

ÉTUDE COMPARÉE

DU

CODEX MEDICAMENTARIUS 1908

ET DU

FORMULAIRE PHARMACEUTIQUE

DES HOPITAUX MILITAIRES 1908 (Tome I)

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant l'École supérieure de Pharmacie de Montpellier

Le 17 Juillet 1916

PAR

Arsène SALLES

PHARMACIEN-MAJOR DE 2^{me} CLASSE, ATTACHÉ A LA DIRECTION DU SERVICE DE SANTÉ
DE LA 16^{me} RÉGION
DÉCORÉ DE LA CROIX DE GUERRE (CIT. C. A.)

Pour obtenir le Diplôme de Docteur de l'Université de Montpellier (Mention Pharmacie)

JURY : { MM. MASSOL, *Directeur de l'École supérieure de Pharmacie, Professeur, Président.*
JADIN, *Professeur.*
ASTRUC, *Professeur adjoint.*

MONTPELLIER

IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE

Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1916

ETUDE COMPARÉE
DU
CODEX MEDICAMENTARIUS 1908
ET DU
FORMULAIRE PHARMACEUTIQUE
DES HOPITAUX MILITAIRES 1908 (TOME I)



Digitized by the Internet Archive
in 2026

ÉTUDE COMPARÉE

DU

CODEx MEDICAMENTARIUS 1908

ET DU

FORMULAIRE PHARMACEUTIQUE

DES HOPITAUX MILITAIRES 1908 (Tome I)

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant l'Ecole supérieure de Pharmacie de Montpellier

Le 17 Juillet 1916

PAR

Arsène SALLES

PHARMACIEN-MAJOR DE 2^{me} CLASSE, ATTACHÉ A LA DIRECTION DU SERVICE DE SANTÉ
DE LA 16^{me} RÉGION
DÉCORÉ DE LA CROIX DE GUERRE (CIT. C. A.)

Pour obtenir le Diplôme de Docteur de l'Université de Montpellier (Mention Pharmacie)

JURY : { MM. MASSOL, *Directeur de l'Ecole supérieure de
Pharmacie, Professeur, Président.*
JADIN, *Professeur.*
ASTRUC, *Professeur adjoint.*

MONTPELLIER

IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE

Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1916



École Supérieure de Pharmacie de Montpellier

ADMINISTRATION

MM. G. MASSOL (I. P. ☉)	<i>Directeur.</i>
F. JADIN (I. P. ☉)	<i>Assesseur.</i>
E. IZARD (I. P. ☉)	<i>Secrétaire.</i>
H. GOT (I. P. ☉)	<i>Secrétaire honoraire.</i>

PROFESSEURS

MM. L. COURCHET (I. P. ☉).	{ <i>Histoire naturelle des médicaments. Botanique.</i>
G. MASSOL (I. P. ☉)	<i>Physique.</i>
C. ASTRE (I. P. ☉)	<i>Chimie générale.</i>
N.	<i>Matière médicale.</i>
F. JADIN (I. P. ☉)	<i>Pharmacie.</i>
H. IMBERT (I. P. ☉)	<i>Chimie analyt. et Toxicologie</i>
H. FONZES-DIACON (I. P. ☉).	<i>Chimie minérale.</i>

PROFESSEUR ADJOINT

M. A. ASTRUC (I. P. ☉)	{ <i>Pharmacie galénique.</i> <i>Toxicologie.</i>
----------------------------------	--

CHARGÉS DE COURS

MM. L. GAUCHER (I. P. ☉).	{ <i>Botanique cryptogamique.</i> <i>Microbiologie.</i>
P. J. TARBOURIECH (I. P. ☉).	{ <i>Chimie biologique.</i> <i>Chimie organique.</i>
M.-A. FAUCON (A. ☉)	<i>Hydrologie.</i>
A. JUILLET (A. ☉)	<i>Zoologie.</i>

AGRÉGÉS

MM. L. GAUCHER (I. P. ☉).
P.-J. TARBOURIECH (I. P. ☉).
A. JUILLET (A. ☉).
M. A. FAUCON (A. ☉).

CHEFS DES TRAVAUX PRATIQUES

MM. M.-A. FAUCON (A. ☉)	<i>Physique.</i>
A. JUILLET (A. ☉)	<i>Histoire naturelle.</i>
FARRÉ (A. ☉)	<i>Chimie et Pharmacie.</i>

NOTA. — L'École de Pharmacie n'accepte la responsabilité d'aucune des opinions émises par les candidats dans les Thèses ou Synthèses qui lui sont présentées.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE ET DE MA MÈRE

A. SALLES.

A MA FEMME

*Qui, par son énergique activité, a
montré que les françaises d'au-
jourd'hui sont dignes de celles du
passé, témoignage de ma pro-
fonde affection.*

A MON FRÈRE GASTON SALLES

SOLDAT DE 2^me CLASSE AU 366^me D'INFANTERIE, ACTUELLEMENT SUR LE FRONT

*J'adresse le salut d'admiration que
tout français doit aux braves
soldats qui défendent notre Patrie
envahie.*

A. SALLES

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A. SALLES

A MONSIEUR LE PHARMACIEN-MAJOR DE 1^{re} CLASSE PAU

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

ADJOINT AU DIRECTEUR DU SERVICE DE SANTÉ DE LA 16^{me} RÉGION

A MONSIEUR LE MÉDECIN-MAJOR DE 1^{re} CLASSE GORSE

PROFESSEUR AGRÉGÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
DE TOULOUSE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

DÉCORÉ DE LA CROIX DE GUERRE (CIT. ARMÉE)

A TOUS MES CAMARADES DE L'AMBULANCE 7/17

A. SALLES

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MASSOL

DIRECTEUR DE L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE DE MONTPELLIER

A MESSIEURS LES PROFESSEURS JADIN ET ASTRUC

LAURÉATS DE L'INSTITUT

*Que je réunis dans une même pensée
de gratitude.*

A. SALLES

SIGNIFICATION DES PRINCIPALES ABRÉVIATIONS

EMPLOYÉES DANS LE TEXTE

F. H. M.....	Formulaire des Hôpitaux militaires.
Comp. off.....	Composition officinale.
Comp. off. P. A.	Composition officinale réservée aux pharmacies d'approvisionnement.
Prép. ext.....	Préparation extemporanée.
P. A.....	Médicament réservé aux pharmacies d'approvisionnement.
D _{20°}	Densité à 20°, rapportée à l'eau à + 15°.
D _{4°} ^{15°}	Densité à + 15°, rapportée à l'eau à + 4°.
Eb.....	Point d'ébullition.
Eb ₇₂₀	Point d'ébullition sous 720 millimètres.
F.....	Point de fusion.
P. S.....	Point de solidification.
H.....	Pression.
T.....	Température marquée en degrés Celsius
$[\alpha]_D^{18°}$	Valeur du pouvoir rotatoire spécifique pour la lumière jaune, à la température de 18°.
$\alpha_D^{20°}$	Valeur du pouvoir rotatoire pour la lumière jaune en tube de 100 mm., à 20°.
n _D ²⁰⁰	Indice de réfraction pour la lumière jaune, à la température de 20°.
m.....	Mètre.
cm ³	Centimètre cube.
gr.....	Gramme.
cg.....	Centigramme.
mg.....	Milligramme.
kg.....	Kilogramme.
0 0.....	Pour cent.
0,00.....	Pour mille

ÉTUDE COMPARÉE
DU
CODEX MEDICAMENTARIUS 1908
ET DU
FORMULAIRE PHARMACEUTIQUE
DES HOPITAUX MILITAIRES 1908 (TOME I)

INTRODUCTION

Le décret de mobilisation qui transforma la France en un vaste camp militaire modifia la situation et la manière de vivre de la plupart de nos concitoyens. Au contraire, les officiers du service de santé, médecins et pharmaciens n'ont eu, pour ainsi dire, qu'à continuer leur besogne accoutumée : les premiers donnant leurs soins aux blessés et aux malades, et les seconds préparant les ordonnances médicales. Les uns et les autres ont combiné leurs efforts et se sont prodigués pour soulager les souffrances de nos héroïques soldats.

A première vue, il semblerait donc que le pharmacien civil (puisque c'est de lui seulement que je veux parler), devenu du jour au lendemain pharmacien militaire, soit demeuré ce qu'il était avant la guerre ; sans doute il a dû quitter sa résidence et son officine pour rejoindre soit une formation de l'avant (ambulance, groupe de brancardiers,

train sanitaire, etc., etc.), soit un hôpital du territoire ; mais les occupations restant essentiellement les mêmes, qu'y a-t-il eu de changé pour lui ?

Et pourtant, si l'on examine de plus près sa nouvelle situation, il faut reconnaître que le pharmacien de complément a dû faire, lui aussi, un effort d'adaptation considérable : s'accommoder à des méthodes de préparation différentes, orienter vers un but spécial ses connaissances antérieures, modifier ses formules galéniques et magistrales.

Pour avoir une idée de cet effort, considérons ce que le pharmacien trouve à l'hôpital le jour où son ordre de mobilisation l'y amène. Cet hôpital est un local (lycée, école, ou autre) non encore aménagé ; on y assigne au pharmacien une salle décorée du nom d'officine, et où devra être immédiatement installée une pharmacie de fortune avec un matériel réduit et quelques médicaments achetés sur place parmi les plus indispensables. Le tout devra être prêt quand arriveront les premiers blessés. Il est inutile d'insister, et chacun se rappelle les ennuis de cette installation précaire.

Le pharmacien parti avec une formation de l'avant (ambulance ou hôpital d'évacuation) n'a pas connu ces ennuis de l'installation. Pour celui-ci, le local c'est le coin plus ou moins confortable où il posera ses paniers constituant toute sa pharmacie ; pas de médicaments à acheter d'urgence ; tout a été prévu ; tout se trouve à sa place ; le pharmacien n'a eu qu'à consulter ses listes et vérifier si leur contenu est bien exact.

Mais pour le pharmacien de l'avant comme pour celui de l'arrière, la principale nouveauté professionnelle a été sans doute le formulaire pharmaceutique des hôpitaux

militaires. Bien peu l'avaient entrevu lors d'un rapide passage dans les hôpitaux du service de santé, durant les périodes d'instruction. Bientôt, néanmoins, il devint pour tous l'ami sûr et clair qui guide sans obliger à de longues recherches. En le feuilletant, les pharmaciens se rendirent compte de l'utilité de cet ouvrage, et ce fut sans arrière-pensée, sans regret pour leur codex, qu'ils l'adoptèrent.

On pourrait croire de prime abord que le formulaire militaire fait double emploi et que, de même qu'il n'y a dans un pays qu'une seule thérapeutique, il ne devrait y avoir qu'un seul formulaire pharmaceutique. L'armée, semble-t-il, aurait dû prendre notre codex national sans songer à en créer un tout spécial à son usage.

Pour si logique que cette opinion puisse paraître, elle ne résiste pas à l'examen. Il faut reconnaître que la différence qui existe entre la pharmacie civile et la pharmacie militaire, ou plutôt entre leurs clientèles, entraîne nécessairement une diversité dans les formules employées par l'une ou l'autre de ces deux branches d'une même science.

Les situations, en effet, sont très différentes. Le pharmacien civil, devenu pharmacien militaire, est comme tel tenu pour responsable et comptable des médicaments qui lui sont confiés. De ce fait, il doit justifier, au moyen de pièces régulières, les sorties de médicaments qu'il signale. Il a donc fallu adopter des formules de préparations galéniques officielles et de préparations extemporanées bien déterminées ; toutes ces formules, devant être basées sur les essais pratiques de plusieurs années, poursuivis dans des conditions particulières et avec une catégorie *spéciale* de malades.

D'autre part, la nomenclature des hôpitaux militaires étant limitée (dans une mesure d'ailleurs très acceptable) alors que celle du pharmacien civil comprend tous les

médicaments simples, sans parler des spécialités innombrables entrées dans la thérapeutique courante, il fallait, par suite, créer, parallèlement à cette nomenclature, un formulaire aussi limité qu'elle, de manière à éviter tous écarts de prescription.

Ces écarts auraient été très onéreux pour le Trésor et auraient compliqué, sans grand bénéfice pour les malades, les écritures du pharmacien militaire. La pharmacie militaire est essentiellement une pharmacie d'hôpital. Or, qui dit hôpital dit catégories de malades : blessés, contagieux, fiévreux, etc. Le classement des malades conduit à l'unification des formules pharmaceutiques, unification très utile en ce qui concerne la pharmacopée militaire.

Au contraire, à l'égard de la clientèle civile, les ordonnances peuvent être variées à l'infini au point de vue de la forme et de la composition. Pour des motifs très divers, le médecin civil peut étendre sa thérapeutique jusqu'aux plus extrêmes limites : la question du prix de revient n'existe pas pour lui dans la plupart des cas, et, en conséquence, le pharmacien n'a pas à limiter la liste de ses produits.

Pour une autre raison, il fallait au pharmacien militaire un livre officiel relatif aux analyses de denrées alimentaires dont s'occupe le tome II du formulaire, réservé à la partie analytique. En effet, le pharmacien militaire, en même temps qu'il est chef de service de la pharmacie, a pour mission de vérifier la qualité des aliments destinés aux malades. Il doit opérer d'après des méthodes officielles dont l'ensemble forme le tome II, complément nécessaire du tome premier.

De toutes ces observations, il résulte que la pharmacie militaire diffère en bien des points de la pharmacie civile. C'est ce qui explique, en dépit de la bonne volonté

déployée par tous, les difficultés éprouvées par les pharmaciens pour s'adapter à leurs nouvelles fonctions. S'ils l'ont fait rapidement, il faut en attribuer le mérite au formulaire des hôpitaux militaires.

Ma situation m'ayant fourni l'occasion d'apprécier les avantages du formulaire pharmaceutique des hôpitaux militaires, j'ai cru intéressant de rechercher, par une comparaison avec le codex, les raisons pour lesquelles le formulaire militaire me paraît mériter la préférence.

Avant de faire l'exposé du plan suivi dans ce travail qu'il me soit permis d'adresser mes remerciements à M. le professeur Massol, directeur de l'Ecole supérieure de pharmacie de Montpellier, qui a bien voulu accepter la présidence du jury de ma thèse. Je ne saurais oublier, combien son accueil fut bienveillant.

M. le professeur Jadin et M. le professeur Astruc m'ont ouvert si largement leurs laboratoires que j'aurais cru me retrouver dans l'Ecole où j'avais fait mes premières études pharmaceutiques et où j'aurais rencontré mes anciens maîtres.

Je les remercie sincèrement, et ma reconnaissance n'a d'égale que le respect que j'éprouve pour eux.

Je ferai précéder ce travail de quelques brèves notes historiques sur les ouvrages antérieurs civils et militaires qui montreront les progrès successivement réalisés par chacun d'eux.

Voici l'exposé du plan suivi dans mon travail :

PREMIERE PARTIE

CHAPITRE PREMIER. — A. Historique des Codex français 1884 et 1908.

CHAPITRE II. — B. Historique des Formulaires des Hôpitaux militaires 1884 et 1908.

DEUXIÈME PARTIE

CHAPITRE PREMIER. — A. Présentation du Formulaire des Hôpitaux militaires (1908).

B. Présentation du Codex 1908 et étude comparée de l'ordre dans lequel le Codex et le Formulaire se présentent.

CHAPITRE II. — Médicaments galéniques.

CHAPITRE III. — Médicaments chimiques : métalloïdes : métaux. Chimie organique : alcaloïdes.

CHAPITRE IV. — Préparations physiologiques sérothérapiques. Vaccins.

CHAPITRE V. — Stérilisation. Objets de pansement.

CHAPITRE VI. — Médicaments vétérinaires.

*Comparaison des produits
inscrits dans les deux ouvrages*

TROISIÈME PARTIE

CONCLUSION.

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE DES CODEX PHARMACOPÉES FRANÇAISES ÉDITION 1884 ET ÉDITION 1908

Avant d'aborder l'étude du codex medicamentarius et du formulaire des hôpitaux militaires, il nous a paru nécessaire de présenter chacun des deux ouvrages pour arriver à comprendre et à suivre l'idée générale qui a guidé les commissions, soit civiles, soit militaires, qui ont présidé à l'élaboration de ces deux œuvres importantes, puisqu'elles font loi, chacune dans son milieu.

Le codex medicamentarius édition de 1908 a succédé au codex de 1884. Attendu fort longtemps, puisque la commission de revision qui devait lui donner le jour a été désignée par décret du 24 février 1897, cet ouvrage parut seulement onze ans après.

Les pharmaciens furent à peu près unanimes à lui adresser leur salut de bienvenue. Il m'est agréable de trouver, parmi les nombreux articles parus à cette époque, celui par lequel M. le professeur Astruc, dont je n'oublie-

rai jamais l'accueil si franchement confraternel et les conseils si précieux, voulut bien le présenter.

Dans la leçon d'ouverture du cours de pharmacie galénique, à l'École supérieure de Montpellier, en novembre 1908, M. le professeur Astruc fait rapidement l'historique de l'apparition de la pharmacopée nouvelle. Avec lui, je regretterai de voir un trop long espace de temps entre chaque édition du codex. Vingt-quatre années ont séparé les deux dernières, tandis que, dans presque toutes les nations, ce temps est réduit à dix ans. Le travail était grand et nombreuses les difficultés. Excusons les membres des commissions et acceptons, sans réserve, les bonnes raisons présentées dans ce but par le professeur Landouzy, vice-président de la commission, qui a terminé la préface du nouveau codex, en saluant nos grands maîtres

Il est difficile de présenter le nouveau codex sans parler de celui qui l'a précédé. En présentant l'un et l'autre en même temps, je me bornerai à mettre en évidence, très brièvement, les différences qui les caractérisent.

Tout d'abord pourquoi a-t-on fait une nouvelle édition ?

Une première réponse, très simple, trop simple même, se présente à l'esprit. On ne trouvait plus de codex chez les libraires, et les pharmaciens qui s'installaient ne pouvaient pas se procurer cet ouvrage. Celui qui existait dans les vieilles officines éprouvait quelque honte à se montrer tant il portait les traces des onguents à la préparation desquels il avait présidé.

Mais il existe, certes, d'autres raisons moins superficielles.

En 1865, un congrès international de pharmacie avait été tenu à Brunswick, qui avait émis un vœu favorable à

l'élaboration d'une pharmacopée universelle. Depuis, dans d'autres congrès, des vœux analogues avaient été adoptés.

Tous ces vœux renouvelés auxquels s'ajoutèrent ceux du Congrès de Paris, en 1900, ne devaient pas rester stériles. La Conférence internationale de Bruxelles (20 septembre 1902) réalisait l'unification des formules des médicaments héroïques. Ce sont les premiers pas faits sur un terrain qui ne demande qu'à être cultivé, et dont le monde entier recueillera les fruits.

Cette unification est une des plus importantes réformes introduites dans le domaine galénique du nouveau codex

L'industrie chimique, d'autre part, a fait des progrès constants. Les produits arrivent sur le marché avec de sérieuses garanties de pureté. Leur prix de revient est réduit. La pharmacie a évolué, et la question commerciale marche de pair avec la question scientifique. Le pharmacien est obligé de lutter pour assurer son existence, et, comme conséquence, le laboratoire est souvent un peu délaissé. La commission a suivi, elle aussi, cette évolution et a ouvert la porte aux produits qui rentrent tout fabriqués dans l'officine pour chasser, peu à peu, les produits qui, auparavant, y étaient régulièrement préparés.

Ce dernier va devenir le pauvre honteux, comme l'a si bien signalé M. le professeur Astruc lorsqu'il dit, passant en revue la nouvelle classification :

« Si le chapitre de la pharmacie chimique du codex de 1884 était, en somme, peu consulté, celui de la pharmacie galénique l'était journellement par le pharmacien ou par le stagiaire qui trouvaient ainsi réunies les préparations des formes pharmaceutiques, c'est-à-dire ce qui

constitue la base même de la pharmacie pratique. Dans l'esprit du pharmacien, tous les médicaments contenus dans la partie galénique de notre ancienne pharmacopée devaient être préparés par lui ; s'il les achetait par suite d'indifférence, de paresse ou d'excès de travail commercial, il se considérait, néanmoins, dans son for intérieur, comme vaguement répréhensible. » (V. *Bulletin de la Société de pharmacie du Sud-Ouest*, novembre 1908, p. 503.)

Aujourd'hui, dans la nouvelle pharmacopée, en supprimant l'ancienne division et en adoptant l'ordre alphabétique, on a ouvert la barrière morale que l'on ne franchissait qu'avec hésitation.

Excusons la commission qui n'a certainement pas cherché ce résultat.

En supprimant 577 médicaments galéniques (ce qui constitue le 63 pour 100 des suppressions opérées au nouveau codex), elle a voulu, tout simplement, supprimer des produits que personne ne songeait plus à employer, pour faire place à des produits chimiques livrés par l'industrie dans un état de pureté parfaite et tels que le pharmacien ne peut pratiquement les préparer.

Comme conclusion, on peut dire que la pharmacie s'est industrialisée.

Mais si le pharmacien ne prépare plus autant, son rôle n'a pas été diminué. Il doit être chimiste, il doit faire les essais, il doit faire les dosages.

Pour me résumer, je dirai donc que les travaux de la convention de Bruxelles d'une part, les progrès de l'industrie chimique d'autre part et enfin les transformations subies par les pharmacopées étrangères ont amené la commission du codex à faire les changements que je vais présenter en quelques lignes.

L'ordre alphabétique a été adopté, alors que le codex

de 1884 comprenait quatre grandes divisions. En cela le nouveau codex s'est mis en harmonie avec les pharmacopées étrangères récentes.

On a fait exception à cette règle pour les préparations biologiques et les produits vétérinaires. Cette décision a été inspirée en ce qui concerne les produits vétérinaires par le désir de séparer nettement les médicaments destinés à la race humaine, et en ce qui concerne les produits biologiques par l'existence d'une législation particulière, raisons qui n'ont pas paru suffisantes à tous.

Les changements apportés au nouveau codex sont nombreux et ce chapitre se divisera en trois parties :

1° Additions.

2° Suppressions.

3° Modifications.

1° ADDITIONS. — Beaucoup de médicaments, déjà utilisés et qui n'étaient pas inscrits, ont trouvé leur place, et l'on a choisi presque toujours le mode de préparation que l'usage avait sanctionné.

Un plan uniforme a été adopté pour établir les formules de médicaments galéniques et la teneur en principe actif a été toujours rapportée à 100.

La préparation des produits chimiques n'est pas donnée, mais les caractères sont décrits suivant un ordre toujours identique : propriétés physiques, propriétés chimiques. Renseignements pour la recherche des impuretés, des falsifications et les essais d'identité pour médicaments galéniques. Très souvent les réactifs qui sont nécessaires à ces opérations sont décrits et leur liste complète dressée.

Les altérations, le mode de conservation sont décrits, et d'une façon complète les incompatibilités signalées.

Très clairement, en grosses lettres, nous voyons apparaître, suivant les cas, les mots toxique ou très toxique. Nous approuverons sans réticence cette mesure qui met le praticien en garde contre les erreurs possibles.

L'armoire à séparer est également une heureuse innovation que tous les pharmaciens ont appréciée.

Lorsqu'une substance doit entrer dans la composition d'un produit inscrit au codex, sous l'indication « emploi » est donnée la liste complète des produits qui rentrent dans cette préparation.

Un souci apparaît dans le travail fait par la commission; lorsqu'elle voit qu'un produit peut être fabriqué par l'industrie et par le pharmacien, elle a immédiatement donné le mode de préparation qui devient ainsi le seul officiel.

L'ancien codex ignorait le microscope. Dans le nouveau, chaque fois qu'il est possible, la description macroscopique est complétée par les caractères microscopiques et la matière médicale a pris une place plus importante.

Le nouveau codex s'occupe d'une façon spéciale, et cela pour obéir à la convention de Bruxelles, du principe actif qu'il veut invariable. Les procédés de dosage sont définis, et cela dans tous les médicaments inscrits au nouveau codex.

L'indication, dans un tableau spécial, des doses maxima est aussi une heureuse innovation.

Plus de 150 médicaments ou préparations nouvelles ont été introduites dans le nouveau codex.

Des médicaments très employés depuis longtemps, comme l'adrénaline, le cacodylate, de soude et la théobromine se sont fait enfin une place.

Les extraits fluides, si combattus au début de leur apparition, prennent une existence légale.

Les sérums, les vaccins, les préparations opothérapiques, les injections sous cutanées prennent la place qui leur revenait dans une pharmacopée obligatoire. En un mot, sont ajoutés tous les produits que commandaient les progrès de la médecine moderne.

2° SUPPRESSIONS. - Le dictionnaire Larousse donne de ce mot la description suivante : Action de supprimer. Supprimer est ainsi défini : Empêcher de continuer à exister, retrancher, passer sous silence.

Dans le cas des produits supprimés, la dernière description seule paraît convenir. On passe sous silence. En effet, en juin 1906, l'Académie de médecine déclarait que les éditions successives du codex formaient un ensemble indivisible et qu'un produit, une fois inscrit, restait toujours produit officiel. Nous constaterons que pas mal de produits chimiques et galéniques ont été rayés, et s'il en est que l'on doit regretter, il faut être heureux de voir simplifier la longue liste des inutilités.

Saluons, toutefois, la vieille thériaque qui emporte avec elle beaucoup de notre passé, et nous comprenons très bien que M. le professeur Astruc, inaugurant un cours de pharmacie galénique, ait adressé un adieu respectueux à ce produit.

91 médicaments chimiques, plus de 500 préparations galéniques et plus de 200 drogues ont été sacrifiés.

3° MODIFICATIONS. — A propos des suppressions, nous avons pu voir qu'un médicament abandonné et ayant figuré une fois au codex continuait à rester officiel. Il est utile de faire remarquer qu'il n'en est pas de même pour ce qui est des formules modifiées. Toute formule qui a suivi une modification n'est officielle que dans sa der-

nière modification ; et seule la formule inscrite dans la dernière édition peut être considérée comme telle.

110 préparations galéniques ont été modifiées. La plupart l'ont été pour se conformer à la convention de Bruxelles et les autres pour répondre aux derniers progrès de la science. Les médicaments héroïques ont subi de grandes variations quant au titrage du principe actif, et si certains ont vu augmenter leur puissance active, d'autres l'ont vu diminuer.

Les procédés de fabrication des ferments solubles permettant d'obtenir des produits à action diastasique plus intense, le titre exigé sera doublé.

Le quinquina avait autrefois sept extraits. La nouvelle édition n'en comporte que deux.

Nous ne pouvons, dans ce travail, suivre pas à pas les transformations opérées, de même qu'il nous est impossible de faire l'énumération de toutes les additions et de toutes les suppressions.

Il se dégage toutefois des lignes qui précèdent et qui ont montré les différences entre les deux derniers codex une conclusion : désir de se rapprocher autant que possible de l'unification internationale des pharmacopées en se conformant aux décisions de la convention de Bruxelles, en adoptant l'ordre alphabétique et en demandant à la pharmacie telle que nous l'avons apprise des concessions importantes.

Je mettrai en parallèle ce désir d'ordre, d'unification avec la conclusion qui se dégagera de la même étude comparative entre le formulaire actuellement en vigueur et ceux qui l'ont précédé.

CHAPITRE II

HISTORIQUE DES FORMULAIRES PHARMACEUTIQUES DES HOPITAUX MILITAIRES (ÉDITION 1884 ET ÉDITION 1908)

Une décision ministérielle du 17 novembre 1906, nommait une commission chargée de reviser le formulaire pharmaceutique des hôpitaux militaires et de le mettre en harmonie avec les progrès de la science.

Pour l'édition de 1884, cinq pharmaciens et trois médecins faisaient partie de la commission, M. le pharmacien inspecteur Coullier présidait.

En 1906, la commission était composée de onze membres. Elle était présidée par M. le médecin inspecteur général Claudot. et c'était un pharmacien, M. le pharmacien inspecteur Masson, qui occupait la vice-présidence.

Parmi les médecins, il m'est agréable de relever le nom de M. le médecin principal de première classe Troussaint, aujourd'hui médecin inspecteur et directeur du service de santé de la 16^{me} région, sous les ordres duquel nous avons l'honneur de servir.

Un vétérinaire principal a été chaque fois adjoint à la commission pour la partie afférente au service vétérinaire.

Il y a eu, dans ces deux éditions, des efforts sérieux pour arriver à une grande simplification. Au surplus, on

a cherché à se mettre au courant des nouveautés pharmaceutiques. Pour les deux, on a usé des renseignements qui ont été fournis par les réponses de tous les officiers du corps de santé. (Réponses à la circulaire du 3 mars 1883 et du 7 novembre 1901, invitant à faire connaître les modifications à apporter).

Le formulaire des hôpitaux militaires, édité en 1884, avait succédé à l'édition de 1870. Comme première qualité, il avait été rendu plus agréable à manier. Il était beaucoup plus petit, beaucoup plus transportable. Cet avantage a été apprécié puisque, pour le formulaire qui nous occupe, on a fait deux volumes qui, s'ils ont le même aspect extérieur, ont un caractère bien différent.

Le formulaire de 1884, comprenait un seul ouvrage. Celui de 1908 est divisé en deux parties. En effet, le tome premier dont nous nous occuperons pour le comparer au formulaire de 1884 est le véritable codex militaire, le guide du pharmacien, le conseiller du médecin à qui il donne la nomenclature de l'arsenal pharmaceutique moderne. Le tome II est autre chose qu'un codex ; du moins devons-nous le regarder comme nous regardons les ouvrages que nous avons dans notre bibliothèque à côté du codex et qui sont aussi indispensables au pharmacien civil que celui-là est indispensable au pharmacien militaire.

Le tome II n'a été approuvé et mis en application qu'en 1913, et la commission chargée d'établir ce volume n'était composée que de pharmaciens. Le rapporteur était le pharmacien-major de première classe Pellerin, attaché au cabinet de M. le directeur du service de santé au ministère de la guerre. Nous ne pouvons terminer ces mots sur le tome II sans dire combien l'éloge que tous les pharmaciens lui décernent nous paraît justifié. Les

avis émis par tous les praticiens sur ce travail sont unanimes pour reconnaître sa valeur, son originalité, pour vanter le tour de main du chimiste qui a présidé à sa naissance.

Le tome II du formulaire pharmaceutique des hôpitaux militaires a sa place marquée dans chaque officine lorsque la majorité des pharmaciens aura fait sa connaissance.

Au moment où se présente l'obligation de comparer entre eux les deux derniers formulaires militaires, nous constatons qu'à chaque édition du codex a correspondu une édition nouvelle de ce formulaire.

Un rapprochement inévitable se fait entre ces deux ouvrages, et nous verrons, lorsque nous entrerons dans la comparaison des deux pharmacopées, civile et militaire, combien il y a eu de liaison dans l'idée directrice.

Dans le formulaire 1881, nous trouvons cinq chapitres comprenant :

- 1° La matière médicale ;
- 2° Les compositions officinales ;
- 3° Les préparations journalières ;
- 4° Les observations générales ;
- 5° Les instructions générales.

Et enfin les documents relatifs au service de santé de l'armée.

Dans le formulaire 1908, trois chapitres.

Le premier contient la description des médicaments usités dans le service de santé de l'armée de terre.

Le deuxième contient les prescriptions concernant l'exécution du service pharmaceutique, les précautions à observer pour éviter les accidents ou les erreurs ; les instructions concernant les médicaments toxiques ou dangereux, la tenue de l'armoire aux poisons, ou aux contre-poisons, de l'armoire de garde.

Dans le troisième chapitre, les instructions pour cas d'empoisonnement.

Une partie documentaire termine cet ouvrage.

La densimétrie, l'alcoométrie, une notice sur les méthodes de stérilisation et enfin un tableau indiquant le mode d'approvisionnement des hôpitaux et infirmeries.

Alors que l'ordre alphabétique n'avait été observé, dans le formulaire de 1884, qu'après la division en chapitres, dans le formulaire 1908, la classification alphabétique est absolue.

La première partie du formulaire 1884 comprenait la matière médicale, c'est-à-dire toutes les substances qui entraient dans l'approvisionnement des hôpitaux sans que ceux-ci aient à les préparer. Exemple : le bromure de potassium, le chlorhydrate de morphine. Dans le formulaire de 1908, la première partie comprend non seulement la partie correspondante du formulaire de 1884, mais encore la seconde et la troisième ; et nous sommes obligé de reconnaître combien cette classification apporte de facilités dans les recherches.

Dans les deux éditions, nous voyons que la pharmacie militaire, marchant en harmonie avec la pharmacie civile, fait de plus en plus place aux produits que l'industrie livre tout prêts. Toujours grande économie, souvent plus de régularité. Les préparations officinales ont subi, de ce chef, une atteinte.

Le formulaire de 1884 avait vu ajouter 60 nouveaux produits ; celui de 1908 voit 58 nouveaux produits se substituer à 58 anciens. Le produit chimique a remplacé souvent le produit naturel ou le produit d'origine végétale ou animale.

Les formules des préparations extemporanées ont subi de graves atteintes. On peut les considérer comme des

modèles sanctionnés par l'expérience. Evidemment, le médecin a le droit de les modifier pour chaque cas, mais il lui est recommandé de ne le faire que par nécessité absolue, afin de ne pas compliquer.

Au point de vue des observations générales qui formaient le quatrième chapitre, nous voyons les progrès accomplis au point de vue de l'ordre. Les indications relatives aux empoisonnements par les alcaloïdes et les substances toxiques se trouvaient éparses dans l'édition de 1870. Dans l'édition de 1884, elles sont réunies et sont restées ainsi groupées dans l'édition de 1908. C'était là le vrai moyen d'éviter une perte de temps toujours précieuse au moment où l'affolement jette le trouble. Le tableau des contre-poisons a été simplifié ; nous avons vu disparaître avec plaisir les doses maxima de poisons ; ces doses n'avaient rien à faire dans ce tableau.

Le nouveau codex a inscrit, dans sa nouvelle édition, un tableau des doses maxima. Nous aurions applaudi à cette innovation si le formulaire des hôpitaux militaires l'avait adoptée.

La formule équivalente est définitivement abandonnée ; seule la formule atomique nous reste, sur le formulaire 1908.

La composition de chaque produit est détaillée, son titrage est indiqué, l'essai est mis à la portée de tout praticien avec toutes les indications nécessaires, et, enfin, le médecin est complètement renseigné sur les propriétés thérapeutiques de chaque produit et sur les doses qu'il peut formuler.

Il serait trop long de suivre les deux formulaires en les comparant. Si ce travail nous est interdit dans cette étude, qu'il nous soit permis de jeter un coup d'œil rapide

sur les innovations et sur les suppressions effectuées dans les deux ouvrages.

Les ampoules ont fait leur apparition et, avec les articles précieux et bien ordonnés sur la stérilisation nous avons vu les sérums, les solutions injectables et intra-veineuses venir prendre la place que les progrès de la science médicale leur assigne.

Le chirurgien a vu introduire dans cette édition de 1908 les crins de Florence, les fils à ligatures, le plâtre, les méthodes de stérilisation.

Le mastic dentaire est venu indiquer que le chirurgien-dentiste allait, lui aussi, se faire une place dans la famille militaire, et nous venons de voir sanctionner, par des nominations au grade d'auxiliaire, l'entrée des chirurgiens-dentistes dans les formations sanitaires.

Parmi les innovations, citons : la liste des produits à séparer ; les formes de cachets, des comprimés dont nous parlerons beaucoup dans un instant ; l'oxygène et l'eau oxygénée ; les émulsions d'huile de morue et de ricin ; la lanoline, la levure de bière ; la série des nouveaux produits universellement connus quoique d'origine récente : menthol, naphthol, pyramidon, salol, etc., etc. En revanche, nous voyons supprimer les caustiques, les chocolats et enfin les réactifs. Suppressions comme additions sont heureuses, et c'est sans aucun regret que le pharmacien militaire a pu voir s'éloigner le formulaire de 1884. Le tome premier de l'édition de 1908 est une œuvre beaucoup plus complète, plus précise et qui s'adresse également aux médecins et aux pharmaciens militaires. Le tome II restant le guide du chimiste, du pharmacien

DEUXIEME PARTIE

CHAPITRE PREMIER

A. — PRÉSENTATION DU FORMULAIRE PHARMACEUTIQUE DES HOPITAUX MILITAIRES (1908)

Présentons tout d'abord le formulaire des hôpitaux militaires. Nous verrons ensuite en étudiant le codex quels sont les points communs à ces deux ouvrages et les divergences qui, pour être parfois d'une certaine importance, n'en permettent pas moins un rapprochement des deux formulaires français.

La première partie de la dernière édition du formulaire des hôpitaux militaires (tome I^{er}) présente les drogues simples, végétales, les médicaments chimiques et galéniques dans l'ordre alphabétique. C'est ainsi que les diverses formes des médicaments galéniques apparaissent les unes à la suite des autres et les diverses substances chimiques employées dans la pharmacie militaire prennent leur place par ordre alphabétique dans cette description. Pour chaque série de médicaments chimi-

ques, tous les sels du même métal ont été groupés et classés eux-mêmes par ordre alphabétique. Ainsi, pour l'arsenic, nous trouvons tout d'abord l'acide arsénieux, puis l'arrhénal, l'arséniate de sodium, l'atoxyl, le cacodylate de fer et le cacodylate de sodium.

C'est là une règle qui paraît générale dans l'ouvrage, mais qui semble n'avoir pas été observée pour certains médicaments chimiques qui ont été ajoutés à la dernière édition et qui ont été inscrits sous leur nom commercial, comme l'aristol, l'aspirine, le dermatol, l'héroïne, le salol, etc.

La deuxième partie du formulaire des hôpitaux militaires a trait aux prescriptions concernant l'exécution du service pharmaceutique. Dans un premier chapitre, la commission s'est occupée des prescriptions générales comprenant divers articles :

Approvisionnement des hôpitaux militaires ;

Essai et vérification des médicaments ;

Préparation des médicaments composés ;

Conservation des médicaments et entretien des approvisionnements constitués pour le temps de guerre ;

Classement de médicaments dans les pharmacies et magasins ;

Prescriptions faites aux visites ;

Prescriptions faites à des personnes non hospitalisées ;

Livraisons et expéditions des médicaments ;

Exécution des analyses et des expertises ;

Justification des opérations du pharmacien ; comptabilité et inventaires trimestriels.

1° Dans ce premier chapitre, remarquons tout d'abord, en ce qui concerne l'approvisionnement des hôpitaux, que la commission, chargée par le ministre de la guerre, en 1906, de reviser le formulaire des hôpitaux militaires

de 1884, a nettement séparé les diverses préparations suivant leur provenance ou leur utilisation.

Tous les médicaments employés dans la pharmacie militaire sont inscrits sur la nomenclature générale du service de santé et peuvent seuls être utilisés. La commission a eu soin d'insister sur ce fait et note « qu'il ne peut être dérogé à cette règle qu'exceptionnellement en cas d'urgence ».

Les pharmacies dites d'approvisionnement sont chargées d'acheter ou de préparer les médicaments simples et de les expédier aux hôpitaux qui peuvent cependant être appelés à se procurer sur place les substances marquées A sur la nomenclature. Ces pharmacies d'approvisionnement peuvent être chargées également de la préparation de certains médicaments composés appelés « compositions officinales P. A. » (sirop antiscorbutique), tandis que d'autres préparations marquées simplement « compositions officinales » sont préparées directement dans les hôpitaux (sirop simple). Enfin, quand une composition officinale est facile à préparer, même dans une pharmacie ne possédant pas de pharmacien, le formulaire des hôpitaux militaires l'a indiqué d'une façon précise par une observation spéciale (voir observation à sirop tartrique). Les hôpitaux ne reçoivent pas les médicaments simples employés à la préparation des compositions officinales P. A. Ces substances portent sur le F. H. M. la mention « Réserve aux P. A. » (digitaline cristallisée). En dehors des compositions officinales militaires, le formulaire des hôpitaux militaires signale des préparations simples pouvant être faites au moment du besoin et qui sont employées couramment. Elles sont désignées sous le nom de « préparations extempora

nées » (Prép. ext.) et peuvent être effectuées sur place dans tous les hôpitaux.

Pour ce qui est des infirmeries régimentaires et vétérinaires, un tableau des formulaires des hôpitaux militaires indique quels sont les médicaments dont ces formations peuvent disposer.

Le mécanisme de l'approvisionnement des hôpitaux paraît très simple. Il suffit d'établir une demande, généralement en trois expéditions, notant le nom du médicament, les numéros correspondants des nomenclatures et la quantité supposée nécessaire aux besoins du service en tenant compte des quantités précédemment consommées et de l'altération possible de certaines substances. Cependant, quand les besoins du service l'exigent, une demande supplémentaire de médicaments peut toujours être faite en justifiant les quantités demandées.

Quand les hôpitaux achètent sur place certaines substances médicamenteuses (A), celles-ci doivent être vérifiées et correspondre aux essais du formulaire et aux exigences du cahier des charges.

2° Au point de vue de l'essai et de la vérification des médicaments, le formulaire des hôpitaux militaires indique que le contrôle des substances reçues dans les hôpitaux doit toujours être fait quelle que soit leur provenance.

3° Nous n'insisterons pas sur la préparation des médicaments dans les hôpitaux, qui est toujours faite sous la surveillance et la responsabilité du pharmacien et selon les procédés indiqués par le formulaire.

4° Des renseignements précis sont donnés ensuite au sujet de la conservation et de l'entretien des approvisionnements de la réserve de guerre, soit pour les substances animales ou végétales, soit pour les produits chimiques,

selon leur nature ou leurs propriétés spéciales. Des visites régulières de ces approvisionnements sont prescrites par le règlement, et le pharmacien doit proposer les mesures qu'il juge nécessaires, tant pour le renouvellement des substances avariées que pour les modifications qu'il croit utiles pour la meilleure conservation de ces produits.

5° En ce qui concerne le classement des médicaments dans les pharmacies et magasins, le formulaire des hôpitaux militaires prescrit d'attribuer une place à part aux « médicaments toxiques soumis à la loi sur les substances vénéneuses qui doivent toujours être tenues dans un endroit sûr et fermant à clef ». Le pharmacien doit séparer ensuite nettement les médicaments dangereux non soumis à la loi sur les substances vénéneuses, des médicaments ordinaires, parmi lesquels il doit également tenir « sous clef » les substances d'un prix élevé. Le F. II. M. prescrit avec raison l'éloignement des produits inflammables.

6° Au sujet des prescriptions faites aux visites, il est rappelé au pharmacien qu'il doit préparer lui-même les médicaments actifs, ou dangereux et qu'en son absence, ces prescriptions doivent être exécutées par le médecin de garde ou le médecin traitant.

7° Certaines personnes non hospitalisées peuvent porter à la pharmacie des prescriptions qui doivent être contresignées par le médecin-chef et seront exécutées après le service hospitalier.

8° Le formulaire indique ensuite que le pharmacien peut être appelé à faire des livraisons et des expéditions de médicaments à l'extérieur de l'hôpital sur l'ordre du directeur du service de santé (hôpitaux sans pharmacien, hôpitaux-annexes, infirmeries des corps de troupe, etc.)

9° Pour ce qui est des analyses et des expertises, au sujet des denrées alimentaires et de l'essai des substances mises à la disposition des malades ou au service de l'hygiène, il est rappelé au pharmacien qu'il doit se conformer aux méthodes indiquées dans le tome II du formulaire.

10° Enfin, le pharmacien est tenu de justifier ses opérations par une comptabilité et des inventaires trimestriels qui lui permettent de se rendre compte plus facilement des besoins de son service.

Le deuxième chapitre de la seconde partie du formulaire a trait aux précautions à observer pour éviter les accidents et les erreurs.

En ce qui concerne les pharmacies d'hôpitaux et les magasins de réserve, une première liste indique quels sont les médicaments toxiques ou dangereux soumis à la loi sur les substances vénéneuses, et il est rappelé quelles sont les instructions relatives à ces substances. Une deuxième liste donne les noms des produits qu'il est prudent de tenir séparés et les précautions à prendre pour leur présentation. Pour les infirmeries régimentaires, une première liste prescrit quelles sont les substances qui doivent être tenues dans la partie de l'« armoire aux poisons » réservée aux médicaments soumis à la loi sur les substances vénéneuses et pouvant être fermée à clef. Il est à remarquer que les solutions de chlorhydrate de cocaïne y sont mentionnées tandis que, dans les hôpitaux militaires, ces solutions sont portées « à séparer. » Une deuxième liste indique quels sont les produits qu'il est prudent de tenir séparés.

Ici, les mêmes médicaments sont portés sur la liste correspondante pour les hôpitaux militaires.

Le formulaire donne des instructions relatives à la conservation des médicaments toxiques employés sous

forme de solution étendue (usage d'un verre coloré entouré d'une bande de papier vert et portant, avec l'étiquette indiquant le nom de la substance délivrée, une autre étiquette avec le mot « Poison »).

Après quelques remarques au sujet des médicaments prescrits aux visites et aux malades non hospitalisés, le F. H. M. indique quels sont les médicaments qui doivent composer l'armoire de garde des hôpitaux et l'armoire aux contre-poisons.

La troisième partie du F. H. M. est un chapitre de toxicologie.

Il est rappelé au pharmacien quelles sont les instructions relatives aux cas d'empoisonnement, en ce qui concerne l'évacuation du toxique, l'administration de l'antidote et les soins à donner par la suite au malade. Un tableau synoptique, des substances pouvant être la cause d'une intoxication et des antidotes correspondants donne rapidement les moyens de combattre d'une façon efficace l'action du toxique ingéré. Pour plus de commodité et de célérité, cette liste est dressée par ordre alphabétique.

Dans un autre ordre d'idées, le formulaire rappelle l'emploi de divers appareils utilisés en pharmacie tels que densimètres, alcoolomètres, et donne des tableaux facilitant leur usage. Une table indique à ce sujet, les poids d'alcool à un degré centésimal donné et d'eau distillée, à mélanger pour obtenir 1000 grammes d'alcool à l'un des titres les plus couramment employés en pharmacie militaire.

Une petite note au sujet du compte-gouttes normal précède un tableau indiquant le poids des gouttes à 15 degrés centigrade de divers médicaments liquides inscrits dans le formulaire.

Un tableau des poids atomiques des corps simples,

termine la série des documents nécessaires au pharmacien pour la bonne exécution de son service.

La fin du F. H. M. est constituée par une notice développée sur la stérilisation.

Cette note comprend deux parties : un exposé de diverses méthodes de stérilisation physique et chimique et une deuxième partie traitant des applications des divers procédés de stérilisation.

Comme moyens de stérilisation physique, le F. H. M. signale l'action de la chaleur sous forme de chaleur sèche, de stérilisation par l'eau bouillante ou l'emploi de la vapeur d'eau avec ou sans pression, et du chauffage discontinu ou tyndallisation. Un paragraphe rappelle l'emploi de la bougie de porcelaine.

Au point de vue chimique, le formulaire mentionne l'action de divers agents antiseptiques (sublimé corrosif, phénol, alcool sous pression, aldéhyde formique).

Comme application des méthodes de stérilisation, des instructions sont données au pharmacien pour la stérilisation du matériel de laboratoire, la stérilisation de l'eau, des huiles, corps gras, vaseline, des préparations pharmaceutiques, instruments de chirurgie, seringues à injections, pansements, catguts, fils à ligatures, drains et tubes de caoutchouc, lamineurs, sondes et bougies. Une note indique la stérilisation des fioles de pharmacie par l'ébullition, pendant une demi-heure, dans une solution de carbonate de soude, et l'asepsie des bougies en porcelaine. Enfin, une indication au sujet de l'usage des tubes témoins de température fournit le mode d'emploi des substances en même temps que leur point de fusion.

Remarquons, avant de finir cet exposé rapide des diverses parties du F. H. M., que, dans la table des matières, la Commission a employé des caractères per-

mettant de différencier rapidement les diverses préparations employées en pharmacie militaire.

En résumé, la commission présente aux pharmaciens un ouvrage très documenté. Il est regrettable que l'ordre alphabétique n'ait pas été combiné en quelque sorte avec un rapprochement des substances ayant des propriétés semblables ou analogues, ce qui aurait donné à cette œuvre une allure plus scientifique. Le F. H. M. n'en reste pas moins un auxiliaire précieux par les chapitres nouveaux qu'il contient au point de vue toxicologique et au sujet de la stérilisation en pharmacie et par la façon précise et claire avec laquelle toutes ses parties ont été étudiées et présentées au lecteur.

B. — PRÉSENTATION DU CODEX 1908 ET ÉTUDE COMPARÉE
DE L'ORDRE DANS LEQUEL CODEX ET FORMULAIRE
SE PRÉSENTENT.

Voyons maintenant quel est l'ordre suivi dans la dernière édition du codex français de 1908, les divisions de l'ouvrage et quels sont les points communs des deux formulaires français et leurs divergences.

Le 17 juillet 1908, les ministres de l'instruction publique, de l'intérieur et de l'agriculture présentèrent la nouvelle édition du codex, dans un rapport au Président de la République, qui, le même jour, rendait son usage obligatoire à partir du 15 septembre de la même année.

Dans la préface, le professeur Landouzy indique les raisons qui ont déterminé la revision de l'édition de 1886, en particulier les modifications apportées à cet ouvrage à la suite de la conférence internationale de Bruxelles (1902), au sujet de la préparation et du titre en principes actifs des médicaments héroïques.

En ce qui concerne les médicaments, l'ordre suivi par la commission dans le courant de l'ouvrage est, comme pour le formulaire militaire, l'ordre alphabétique. Mais alors que, dans le codex, après avoir réuni en un premier groupe les substances animales et végétales employées en nature, les médicaments chimiques et galéniques, faisant, dans une deuxième partie, l'étude des préparations physiologiques, sérothérapiques, opothérapiques, décrivant le mode d'obtention des vaccins et des médicaments vétérinaires, le F. H. M. se contente de placer ces médi-

caments, ou tout au moins les rares préparations dont il s'occupe dans le courant de l'ouvrage, à leur place dans l'ordre général alphabétique.

Il semble donc que, dans le codex de 1908, on ait fait une tentative de classement scientifique en séparant nettement d'une part ces produits physiologiques spéciaux, préparations d'ailleurs soumises à une réglementation particulière (loi du 25 avril 1895) et dont la valeur thérapeutique nécessitait pour eux un chapitre spécial, et d'autre part les médicaments vétérinaires évitant ainsi les confusions possibles.

A ce point de vue, signalons qu'un classement plus didactique avait été adopté dans l'édition du codex de 1866, puis rejeté par la commission du codex de 1884, qui trouva que cette disposition de l'ouvrage rendait les recherches plus difficiles.

Il faut remarquer, toutefois, que la commission du F. H. M. s'est placée à un autre point de vue et a cherché à résoudre plus particulièrement la question de commodité et de rapidité dans les recherches.

Quelques différences sont à signaler en ce qui concerne les produits chimiques. Dans le codex, les acides, par exemple, ont été inscrits au nom de l'acide : benzoïque (acide), sulfurique (acide), tandis que, dans le F. H. M., ces mêmes substances sont à la lettre A, absolument séparées de leurs composés et des corps auxquels elles ont donné naissance.

Une heureuse innovation a été de créer dans le codex 1908 des acides dilués au dixième, modification que le F. H. M. n'a pas fait pour tous les acides (pas d'acide azotique dilué). Il n'indique pas non plus d'ammoniaque diluée.

Le codex a distingué les corps chimiques dont la com-

position n'a pas été bien définie et les a inscrits soit sous le titre de l'oxyde du métal (magnésie, potasse), soit sous leur dénomination courante (kermès), tandis que le F. H. M. inscrit ces mêmes substances sous le nom du métal lui-même (magnésium, potassium, antimoine). Les deux façons de comprendre le classement de ces corps peuvent se défendre, mais il semble qu'il y a peut-être là une sorte d'exagération dans le codex, qui, de cette façon inscrit le sous-carbonate de fer sous le nom de safran de Mars apéritif, à la suite d'ailleurs du safran, et dont cette dénomination ne se trouve guère à l'heure actuelle que sur les très anciens pots de pharmacie. Cette modification était-elle très utile? Le kermès n'en reste pas moins un composé dérivé de l'antimoine et pourrait être inscrit avec les autres composés de l'antimoine.

Pour les alcaloïdes et les sels d'alcaloïdes, le codex et le F. H. M. ont suivi tous deux le même ordre et ont conservé pour ces médicaments l'ordre alphabétique de l'alcaloïde : morphine (chlorhydrate), quinine (chlorhydrate basique), etc.

Les deux formulaires ont employé la notation atomique et ont donné en même temps la formule brute et la formule développée pour la plupart des sels employés en pharmacie. Le codex a approfondi plus particulièrement l'étude des alcaloïdes et s'est occupé d'une façon spéciale des sels de quinine. C'est là une différence importante à signaler, si l'on compare à ce point de vue le F. H. M. qui n'emploie que quelques alcaloïdes et n'admet, en particulier en ce qui concerne la quinine, que le chlorhydrate basique. La cocaïne pure n'est pas portée sur le F. H. M. qui n'examine que le chlorhydrate, de même que la morphine.

Il faut remarquer également que, pour un grand nom-

bre de produits chimiques courants, la commission du codex a supprimé le mode de préparation et ne l'a laissé que pour un certain nombre de médicaments dont le mode d'obtention peut avoir une influence sur leurs propriétés ou leur action thérapeutique, « le procédé du codex devant servir d'indication à l'industrie et à la droguerie pharmaceutiques ». Exemple : kermès minéral, sulfure de potasse, etc ; préparation que le F. H. M. ne donne pas cependant pour ces mêmes produits. Par contre, le F. H. M. donne certaines préparations que le codex ne mentionne pas comme celle du sulfate ferreux pur.

Enfin pour terminer cette question relative aux produits chimiques, disons que leur présentation au lecteur est à peu près la même dans le F. H. M. et dans le codex. A la suite du nom français et des synonymes, le codex place le nom latin, puis la formule chimique brute et la formule développée selon le cas. S'il y a lieu, il donne ensuite la préparation, la teneur en principe actif (composition), les caractères physiques et chimiques et les propriétés spéciales. Ensuite sont décrits les moyens de reconnaître la bonne qualité du produit et sa pureté (essai du médicament) ; enfin son dosage, l'étude de ses altérations possibles et de sa conservation, ses incompatibilités et son emploi dans la pharmacopée française.

On voit par là l'étude approfondie qu'a voulu faire la commission de tous les médicaments qui composent cette dernière édition du codex. Au point de vue de l'essai des médicaments chimiques en particulier, on peut même dire que les exigences du codex sont peut-être poussées un peu loin et qu'il est presque impossible au commerce et à l'industrie de fournir certains médicaments à l'état de pureté que prescrit le formulaire légal.

Une observation en gros caractères (toxique, très

toxique, à séparer, etc.), placée à la fin de l'étude des drogues dangereuses utilisées en pharmacie, attire l'attention du praticien et semble être une innovation heureuse que le F. H. M. a négligée

Par contre, le F. H. M., qui a suivi le même ordre dans l'étude des produits chimiques, a inséré pour chacun d'eux, comme il l'a fait d'ailleurs pour les substances d'origine végétale ou animale (adrénaline), un paragraphe intitulé « Thérapeutique » où sont réunis les doses du médicament en question, le mode d'emploi (badigeonnages, injections hypodermiques) et l'analyse de l'action de la substance selon la façon dont elle est administrée au malade.

En outre, si le médicament étudié possède des propriétés spéciales qui nécessitent des précautions dans son emploi, le F. H. M. l'indique par une note « observation. » Exemple : « Le benzoate de mercure doit être de préparation récente, ou bien, à propos du gaïacol : « En raison de son point de fusion peu élevé, on doit dans les climats chauds, lui préférer le carbonate de gaïacol », etc.

Pour les produits qui relèvent de la matière médicale ou les produits d'origine animale, le codex et le F. H. M. en ont heureusement développé l'étude et ont remplacé la nomenclature sèche des éditions précédentes par une description scientifique de la drogue avec les caractères organoleptiques, physiques et microscopiques, permettant d'identifier la sorte officinale et de vérifier sa pureté (Essai de la substance). Une indication spéciale donne aussi les préparations dans lesquelles entre la drogue étudiée.

Le mode de préparation de nombreux médicaments se trouvant changé dans le codex 1908, il était nécessaire de

donner les règles à employer pour l'obtention de telle ou telle forme. Aussi trouvons-nous, dans le courant de l'ouvrage et classés par lettre alphabétique (émulsions, lixiviation, pulvérisations), des instructions permettant au praticien d'opérer dans des conditions toujours identiques, lui donnant des produits comparables tant par leurs propriétés que par leur teneur en principes actifs. Cette remarque est très importante, le F. H. M. ayant laissé de côté ces observations très utiles cependant. A l'article poudre nous trouvons bien, dans le F. H. M., quelques indications indispensables pour une bonne opération, mais sans développement particulier de la question.

Notons que toutes les formes pharmaceutiques sont classées, dans les deux ouvrages, dans l'ordre alphabétique, ce qui rend leur recherche plus commode.

Avant de terminer cette comparaison de la première partie des deux formulaires français, nous devons remarquer l'introduction dans le codex 1908 de la forme des extraits fluides que nous avons empruntée à des pharmacopées étrangères et qui sont depuis d'un usage courant dans toutes les pharmacies.

Le F. H. M. commet une erreur en indiquant que, « dans les hôpitaux militaires, des solutions d'extraits, analogues aux extraits fluides, peuvent être obtenues extemporanément en utilisant la formule indiquée pour la solution d'extrait de quinquina » (mélange avec de l'alcool à 95°, de la glycérine et de l'eau distillée). Loin de là, le codex prescrit que « les extraits fluides doivent être préparés par percolation et de telle sorte que le poids de l'extrait corresponde exactement au poids de la drogue employée, desséchée à l'air et pulvérisée ». C'est là une préparation bien définie, et le produit obtenu n'a certai-

nement aucun rapport avec la solution d'extrait mou dont parle le F. H. M.

D'ailleurs, si le F. H. M. donne cette définition erronée des extraits fluides, il ne mentionne aucun de ces médicaments portés au codex (extrait fluide de condurango, d'ergot de seigle, de grindelia, d'hamamelis, d'hydrastis, etc.)

Dans cette étude des extraits, le codex donne, dans un autre ordre d'idées, le mode général d'obtention des extraits d'organes (non injectables), question qui est laissée complètement de côté par le F. H. M.

Ayant terminé cette étude comparative des médicaments chimiques et des substances d'origine végétale ou animale décrites dans cette première partie des deux formulaires, passons à la deuxième partie du codex, où la commission s'est spécialement occupée, comme nous l'avons vu, des préparations physiologiques, des médicaments opothérapiques, sérothérapiques, etc.

Le F. H. M. ne fait aucune mention des préparations opothérapiques, médication qui ne semble pas employée dans les hôpitaux militaires.

Comme préparations se rapprochant de ces médicaments physiologiques, le F. H. M. donne le mode d'obtention à partir de la viande fraîche, de quelques préparations comme la viande hachée, le jus de viande obtenu à chaud ou à froid, la viande pulpée.

Par contre, le F. H. M. s'étend assez longuement sur les préparations obtenues à l'aide de lait ou de l'œuf, de l'œuf de poule, tandis que le codex ne les mentionne pas. C'est ainsi que le formulaire donne la préparation du képhir, qu'il signale comme « un aliment tonique et réparateur » et indique les préparations pharmaceutiques militaires obtenues à partir du lait de vache (lait sucré,

lavement créosoté, lavement nutritif, etc.) ou de l'œuf de poule (eau albumineuse, potion au jaune d'œuf).

Le silence de l'ouvrage au sujet de l'opothérapie est à regretter, cette médication ayant pris une réelle valeur après les travaux de Brown-Séquard, travaux que nous avons vu développés par M. le professeur Astruc dans son cours de pharmacie galénique. Il est à souhaiter que les règlements militaires, reconnaissant les bons effets des préparations opothérapiques, permettront l'introduction de cette forme médicamenteuse dans la prochaine édition du F. H. M.

Au point de vue des médicaments sérothérapiques, alors que le codex s'étend, à juste titre, sur les modes d'obtention des sérums thérapeutiques, et étudie en détail les sérums antidiphthérique, antipesteux, antistreptococcique, antitétanique et antivenimeux, le F. H. M. indique simplement leur provenance et la liste des sérums mis à la disposition des médecins militaires.

Quant à la solution de chlorure de sodium improprement désignée sous le nom de sérum physiologique ou sérum artificiel dans le F. H. M., le codex la désigne sous le nom de soluté de chlorure de sodium avec une formule différente de celle que prescrit le F. H. M.

Terminant cette deuxième partie de l'ouvrage, le codex s'occupe des toxines et vaccins d'origine microbienne, préparations dont il n'est fait aucune mention dans le F. H. M.

Un chapitre spécial a été réservé dans le codex aux médicaments vétérinaires, tandis que le F. H. M. n'indique que quelques rares préparations à ce sujet dans le courant de l'ouvrage, particulièrement en ce qui concerne les ampoules en général, forme pharmaceutique que le F. H. M. très heureusement étudiée avec

soin, question qui ne semble pas avoir préoccupé la commission du codex.

Dans un chapitre spécial ou « Annexes », le codex donne, comme le F. H. M., la liste des produits soumis à la loi sur les substances vénéneuses et les prescriptions de la loi à ce sujet.

Ces listes sont différentes dans les deux ouvrages, la commission du codex n'ayant considéré que les produits inscrits dans la pharmacopée française et le F. H. M. n'indiquant que les médicaments mis à la disposition des médecins militaires.

Il y a là, semble-t-il, une sorte d'erreur de la part des deux commissions, en ce sens que, dans la pratique de chaque jour, et la chose est très nette en ce moment-ci, l'usage courant exige l'emploi de substances ou de préparations qui manquent dans l'une ou l'autre des deux pharmacopées. A côté de quelques produits non utilisés couramment comme l'azotate d'aconitine ou l'apomorphine, le F. H. M. ne mentionne pas l'atropine pure, le bromoforme, la cocaïne pure, les extraits de digitale et de noix vomique, l'huile de croton (qui existait dans l'édition précédente), la noix vomique entière qui est délivrée aux hôpitaux militaires sous forme de noix vomique râpée.

La poudre d'aconitine au centième qui est la poudre officinale d'aconitine, les poudres de digitale et de noix vomique ne sont pas mentionnées non plus sur cette liste, pas plus que le soluté de digitaline cristallisée à 1 pour 1000.

Par contre, la liste du codex n'indique pas les médicaments toxiques délivrés sous formes d'ampoules et cependant d'un usage si courant (ampoules d'atropine, d'ésérine, de morphine, de pilocarpine, de vératrine).

Les granules de vératrine manquent également au codex, de même que le chlorhydrate d'héroïne qui prend cependant en thérapeutique une place de premier ordre. Il en est de même de la noix vomique râpée et de la poudre d'adrénaline composée qui sont portées sur la liste du F. H. M.

Pour les listes des produits « à séparer », des différences de même ordre sont à signaler dans les deux formulaires.

Ainsi le F. H. M. ne porte pas l'alcoolature d'aconit, le brome, l'huile biiodurée, l'acide phosphorique, les sirops de digitale et de morphine, les teintures de belladone et de jusquiame, qui sont cependant des produits que l'on trouve aujourd'hui dans beaucoup d'hôpitaux militaires, pour ne pas dire dans tous.

D'un autre côté, le codex ne mentionne pas, parmi les produits à séparer, l'ammoniaque pure, les ampoules de cacodylate de sodium, de cocaïne (chlorhydrate) et d'ergotine portées sur la liste du F. H. M. Il oublie aussi le kermès, les comprimés et les pilules d'extrait d'opium et de protoiodure de mercure, l'élixir parégorique, l'huile de jusquiame composée, l'iode et l'iodoforme, qu'il est bon, semble-t-il, de tenir éloignés des produits de drogue rie courante, de même que le permanganate de potasse.

Comme pour les « toxiques », le codex ne mentionne pas les solutions injectables et les ampoules de produits dangereux, comme l'arrhénal, le biiodure de mercure, le benzoate de mercure, la stovaïne (qui ne figure pas au codex). Les solutions étendues de sels comme le cyanure de mercure, les solutions de phénol et de bichlorure de mercure manquent aussi sur la liste du codex, parmi les produits « à séparer ».

Il y a là certainement des différences et des oublis qu'il serait utile de faire disparaître, en uniformisant dans les

deux pharmacopées ces listes de médicaments « toxiques » et « à séparer », qui doivent attirer particulièrement l'attention des médecins et des pharmaciens civils et militaires.

Depuis le début de la mobilisation, nous avons pu nous rendre compte que, dans les formations sanitaires de l'avant, aussi bien que dans celles de l'arrière, on emploie des produits qui ne figurent pas dans le F. H. M. et qui rendent cependant de grands services aux blessés et aux malades.

Une troisième partie de ce chapitre des « Annexes » a trait aux conventions relatives à l'unification de la formule des médicaments héroïques.

C'est là une modification intéressante apportée à l'édition du codex de 1884.

A la suite de la conférence internationale de Bruxelles, 1906, vingt gouvernements décidèrent d'adopter les mêmes prescriptions au sujet de la préparation, de la composition des diverses formes et du titre de 21 substances médicamenteuses utilisées dans les diverses pharmacopées avec des formules différentes.

Le F. H. M. n'a pas fait une place particulière à la convention de Bruxelles ; mais, dans le courant de l'ouvrage et au-dessus du nom du médicament correspondant, la commission a inscrit : « Formule de la convention internationale ». Le F. H. M. n'a adhéré à la convention de Bruxelles qu'en ce qui concerne 18 médicaments qui intéressent la pharmacie militaire réglementaire.

Sous le titre de « Renseignements divers », le codex donne, de même que le F. H. M., un tableau des poids atomiques des corps simples, des instructions sur le dosage des médicaments en volume et rappelle également l'emploi des densimètres, étude suivie d'une table de mouil-

lage des alcools. Un paragraphe est réservé aux formules des réactifs et solutions titrés utilisés dans les essais portés sur le codex.

L'analyse des aliments et des boissons, des eaux, les recherches de chimie biologique sont d'une telle importance que leur étude, en même temps que la description des méthodes qu'emploie le pharmacien pour la vérification des denrées fournies à l'armée, ont nécessité la publication d'un tome II du F. H. M. qui s'occupe spécialement de toutes ces formes de l'analyse chimique ou microscopique.

Ainsi, c'est dans ce tome II du F. H. M. que nous trouvons un chapitre traitant de l'alcoométrie et de la densimétrie, de même que les indications utiles pour la préparation des réactifs et solutions titrées.

Le codex donne ensuite la liste des médicaments que la commission a supprimés dans la dernière édition. Un grand nombre de drogues sans action bien définie, une foule de médicaments chimiques et galéniques, conservés dans les éditions précédentes beaucoup plus à titre de curiosités que pour leur efficacité réelle (yeux d'écrevisse, sirop de limaçon, thériaque), ont été remplacés par des préparations nouvelles entrées peu à peu dans la pratique courante (préparations physiologiques, extraits fluides, solutés pour injections hypodermiques) et par des produits chimiques dont l'efficacité a été vraiment constatée (adrénaline, cacodylate de sodium, carbonate de gaiacol, théobromine, etc.).

A ce point de vue, le F. H. M. a supprimé, dans la dernière édition, 58 médicaments, parmi lesquels beaucoup de drogues simples végétales. Par contre, la commission du F. H. M. a ajouté 58 médicaments « reconnus utiles et d'une efficacité certaine ».

Un rapprochement sensible peut être fait entre le F. H. M. et le codex, en ce qui concerne les modifications qu'ont subies les formules de certains médicaments, soit que les formules précédentes contenaient des produits dont l'action n'avait pu être vérifiée, soit pour être d'accord avec la convention de Bruxelles.

Pour terminer ce chapitre intéressant des « Renseignements divers » fournis aux pharmaciens, le codex publie un tableau des « doses maxima » (pour les adultes) de certains médicaments inscrits dans la pharmacopée française. Cette amélioration n'est pas portée sur le F. H. M.

Le professeur Landouzy s'exprime ainsi au sujet des « doses maxima » :

« Elles constituent une innovation introduite d'après le vœu expressément inscrit dans un très grand nombre de rapports et sur demande adressée au ministre de l'instruction publique par l'Association générale des pharmaciens de France.

» Un tableau des doses maxima a été dressé, mais seulement à titre de renseignement, sans que les tribunaux puissent en tirer argument. La commission a voulu retenir l'attention du médecin et du pharmacien sur celles des doses qu'il est bon de ne pas dépasser ; mais elle a d'autant moins voulu enlever au médecin responsable de son ordonnance — son droit à des formules personnelles, que le codex inscrit simplement la recommandation de marquer par un je dis que la dose prescrite émane d'une volonté réfléchie, et non d'une ignorance ou d'un *lapsus calami* ».

Il y a là, sans doute, une bonne précaution prise, permettant d'éviter les erreurs possibles et qui se produisent toujours, même avec la plus grande attention, et il est regrettable que le F. H. M., qui a suivi de si près son

ainé, ne contienne pas, lui aussi, un tableau de même genre qui serait aussi utile aux médecins militaires que celui du codex est utile aux médecins civils qui le consultent.

Comme nous l'avons vu précédemment, le F. H. M. a remplacé ce tableau des « doses maxima » par une indication thérapeutique à la suite de la description de la drogue ou du médicament en donnant les doses usuelles pour adultes. Au point de vue de la commodité et de la rapidité des recherches, la présentation sous la forme d'un tableau par ordre alphabétique reste préférable.

Pour terminer son œuvre, la commission du codex a publié des extraits des lois et règlements concernant les études pharmaceutiques et l'exercice de la pharmacie.

Nous ne trouvons pas, dans le F. H. M., un chapitre parallèle à celui qui a trait aux études pharmaceutiques. Une indication aurait pu être donnée au lecteur à ce sujet, et ces renseignements pourraient être utiles aux jeunes étudiants qui se destinent à la pharmacie militaire.

Le F. H. M. n'aurait pas dû être considéré par la commission comme exclusivement destiné à des pharmaciens militaires dans l'exercice de leurs fonctions dans les hôpitaux du temps de paix : c'est, en somme, vouloir diminuer son importance et l'intérêt que tous les étudiants trouveront à le consulter fréquemment.

Nous avons donné à dessein, au début de notre thèse, un certain développement au fonctionnement de la pharmacie dans les hôpitaux militaires. Nous trouvons, en effet, dans le codex, un chapitre parallèle concernant l'exercice de la pharmacie.

Nous remarquerons, en passant, qu'il semble qu'il y a eu une omission de la part du F. H. M. en ce sens que les ordonnances, les décrets et les diverses lois régle-

mentant l'exercice de la pharmacie civile s'appliquent aussi bien à la pharmacie militaire.

C'est ainsi que des extraits de la loi du 25 avril 1895 sur la préparation des sérums thérapeutiques et des médicaments physiologiques en général et des extraits de la loi du 1^{er} avril 1905 auraient pu donner aux pharmaciens militaires des renseignements utiles, le cas échéant.

Voici quels sont les points qui nous ont paru intéressants dans cette étude comparative des deux formulaires français au double point de vue de l'ordre suivi dans les deux ouvrages et de la présentation au lecteur de leurs diverses parties et des formes pharmaceutiques qui y sont étudiées.

En résumé, nous avons là deux études parallèles modifiées presque en même temps en 1908, le F. H. M. suivant l'exemple de son grand frère le codex. Ils ne diffèrent que par un développement spécial donné à certaines questions dans l'un ou l'autre des deux ouvrages, et nous pouvons dire qu'en se complétant l'un par l'autre, ils restent tous deux, malgré quelques divergences, des guides précieux et amis du pharmacien.

CHAPITRE II

MÉDICAMENTS GALÉNIQUES

Nous allons étudier comparativement les médicaments galéniques, et, pour cela, nous suivrons l'ordre alphabétique qui a été adopté dans les deux ouvrages.

Alcoolats. — La distillation de l'alcool sur une ou plusieurs plantes fraîches donne un alcoolat.

Le codex est riche en produits de cette nature, produits qui ont longtemps joui de la faveur publique. Le formulaire des hôpitaux militaires a remplacé l'opération de distillation par une dissolution d'essence dans l'alcool à 90 degrés. Il a abandonné presque tous les alcoolats. Cependant, celui de mélisse composé se retrouve avec la même formule donnée par le codex. L'alcoolat de Fioraventi, que son auteur ne reconnaîtrait pas tant il a subi de modifications dans le formulaire des hôpitaux militaires, a perdu même son nom. Ce dernier a d'ailleurs le soin de nous dire que le liniment térébenthiné remplace le baume de Fioraventi. Saluons, au passage, l'alcoolat de Garus que nous serons heureux de retrouver dans la vie civile et qui a été supprimé dans le formulaire des

hôpitaux militaires. Avec lui, l'alcoolat de cochléaria et l'alcoolat vulnéraire, malgré leur passé célèbre, ont également disparu.

Je ne puis quitter les alcoolats sans faire remarquer la façon très pratique utilisée par le formulaire des hôpitaux militaires pour exposer ses formules.

Point de recherches sur un tableau de mouillage pour obtenir l'alcool à 80 degrés comme dans le codex. Nous voyons, en effet :

$$\text{Alcool à } 80^{\circ} \left\{ \begin{array}{l} \text{Alcool à } 95^{\circ} \dots \quad 3.980 \\ \text{Eau} \dots \dots \dots 1.020 \end{array} \right\} 5.000$$

Alcoolatures. — Produits résultant de l'action dissolvante de l'alcool sur les plantes fraîches.

Le formulaire des hôpitaux militaires les a supprimées. On peut se demander pourquoi ?

Est-ce parce qu'on a craint de ne pouvoir régulièrement trouver les plantes fraîches lorsqu'on en aurait besoin ou bien estime-t-il qu'elles font double emploi avec les teintures.

Prenons l'alcoolature d'aconit feuilles portées au codex. Cette préparation, qui exige l'emploi des feuilles fraîches et de l'alcool à 95°, n'entre dans aucune préparation officinale. Pour la préparation du sirop d'aconit, c'est la teinture de racine qui est employée, et le formulaire des hôpitaux militaires a adopté cette dernière préparation.

Pour l'alcoolature de citron, dans tous les cas où le codex en prescrit l'emploi, le formulaire des hôpitaux militaires la remplace par le sirop d'essence de citron, qui aromatise aussi bien et donne des préparations généralement plus limpides. Il en est de même pour l'alcoolature d'orange dont le codex, qui l'a conservée, n'indique aucun emploi.

Enfin, l'alcoôlature vulnéraire qui entrait dans la composition du vin aromatique est supprimée dans le formulaire des hôpitaux militaires, ce dernier n'employant que le vinaigre aromatique, préparé très simplement par le mélange de teintures, d'acide acétique et d'un alcoolat.

Apozèmes. — Ces quatre préparations magistrales, que le codex nous présente comme très riches en principes médicamenteux et qui ne servent pas de boissons habituelles aux malades, sont ignorées du formulaire des hôpitaux militaires. Le codex aurait pu en supprimer trois qui sont désuètes. La seule que l'on prépare quelquefois dans la pharmacie civile, la décoction blanche du Sydenham, n'a pas trouvé grâce devant la commission militaire. Je ne puis désapprouver cette suppression.

Bains médicaux. — Ici, le formulaire des hôpitaux militaires est beaucoup plus explicite que le codex. Il indique, avec la quantité d'eau nécessaire à un bain, les diverses dénominations rappelant les parties du corps qui doivent être traitées, ainsi que le genre de baignoire nécessité par le médicament employé.

Le bain alcalin est officinal dans les deux pharmacopées. Le bain d'amidon est inscrit au formulaire des hôpitaux militaires et non au codex. En revanche le codex indique le bain dit de Barèges que nous ne retrouvons pas dans le formulaire des hôpitaux militaires.

Le bain mercuriel a la même teneur en HgCl^2 , s'il ne porte pas le même nom.

Dans le formulaire des hôpitaux militaires, nous avons le bain au savon blanc et le bain au savon vert.

Nous y trouvons également le bain sinapisé que le codex indique sous le nom plus technique de pédiluve sinapisé. Que de générations de pharmaciens qui ne se

douteront jamais de la place occupée par le bain sinapisé dans notre codex national !

Les bains sulfureux du codex sont adoptés par le formulaire. Ce dernier toutefois emploie le terme plus exact de polysulfure.

Le bain au bicarbonate de soude dit de Vichy ne se trouve que sur le codex.

Cachets. — Les deux pharmacopées parlent de cette façon d'administrer les médicaments.

Le F. H. M. donne les catégories de cachets et recommande d'éviter l'introduction de médicaments hygroscopiques dans ces enveloppes. Il a soin de spécifier que cette forme médicamenteuse ne doit pas contenir des médicaments dont l'action sur la muqueuse stomacale pourrait présenter des inconvénients.

Le codex, en revanche, donne la façon de procéder pour faire un cachet.

Capsules. — Enveloppes préparées avec une composition élastique et pouvant avoir une forme variable. Elles sont destinées à recevoir des substances dont on veut dissimuler le goût ou l'odeur.

Alors que le codex donne la formule et le *modus faciendi*, le F. H. M. indique simplement les capsules officinales. Le codex définit également les capsules dites au trempé et par pression : perles. Il indique la teneur en médicaments de certaines capsules, mais on n'en rend aucune d'absolument officinales. Le formulaire donne les capsules de copahu, d'essence de santal et d'extraît éthéré de fougère mâle.

Il est bon de faire remarquer à ce sujet que le formulaire décrit l'huile essentielle de santal à ce même chapitre et non aux essences. Le codex ne fait pas mention des capsules à enveloppe de gluten, enveloppe insoluble

dans l'estomac et que le formulaire signale en donnant la raison : nécessité d'agir sur le tube intestinal en évitant le contact du médicament avec l'estomac.

Cataplasmes. — Mélange de farines ou d'autres produits avec un liquide donnant la consistance d'une pâte molle. Le formulaire donne trois cataplasmes : cataplasme d'amidon, cataplasme émollient, cataplasme rubéfiant.

Le codex remplace l'amidon par la fécule de pomme de terre et ne parle pas du cataplasme rubéfiant. Dans l'article moutarde il ne sera pas fait mention de la moutarde déshuillée, si utilisée aujourd'hui et qui a été vulgarisée par la médecine militaire, surtout dans la médecine vétérinaire militaire.

Cérats. — Bons vieux médicaments que le codex continue à porter dans ses colonnes. Il remue des souvenirs après s'être bien fait remuer et, comme les *cigarettes*, le formulaire militaire ne les voit qu'en fumée.

Les *collodions* ont été introduits dans le nouveau codex et nous les retrouvons sans aucune variante dans le formulaire des hôpitaux militaires. Des collodions médicamenteux se préparent avec le collodion rendu élastique par addition d'huile de ricin.

Collutoires. — Tandis que le codex définit les collutoires des médicaments destinés à être appliqués sur les parois internes de la bouche, le F. H. M. les représente comme des médicaments contenant des substances dangereuses ne devant pas être laissées à la disposition des malades. Seul est officinal dans le codex le collutoire au borate de sodium, dont le véhicule est le miel rosat. Au contraire, le formulaire a inscrit six collutoires et a adopté la glycérine comme véhicule. Nous ne pouvons qu'applaudir à ce changement qui évite les ennuis occa-

sionnés par l'emploi du miel rosat continuellement en fermentation et qui ne figure pas au F. H. M.

Collyres. — Médicaments destinés au traitement des affections des yeux. Le codex ne connaît que les collyres liquides. Le formulaire donne les deux : collyre liquide et collyre sec. Il a dû trouver que la définition du collyre liquide était suffisamment définie dans le codex, car il ne donne des explications que pour le collyre sec.

Sept collyres sont portés au formulaire dont un de sec, le collyre au calomel. En revanche, il ne porte pas le collyre à la pierre divine, et nous voyons supprimer l'eau de rose que conserve le codex.

Comprimés. — Le codex ne note pas cette forme médicamenteuse qui est devenue d'un usage courant même dans la vie civile et qui a été si goûtée dès son apparition.

Le formulaire a adopté ce genre de préparation et nous y trouvons les comprimés d'extrait d'opium à 0,05 d'extrait. Ils sont destinés à remplacer les pilules dans les hôpitaux sans pharmacie, dans les infirmeries régimentaires et dans le service en campagne.

Pourquoi le F. H. M. les a-t-il dosés à 0,05 alors que les pilules sont à 0,025.

Personnellement j'ai vu les inconvénients de ce changement de dose. Les médecins militaires, habitués surtout à donner des pilules, n'ont trouvé dans les ambulances que des comprimés ! Très souvent ils les ont prescrits, supposant que leur dosage était identique, et j'ai eu à les mettre en garde sur le dosage, qu'il eût été bien préférable de laisser à 0,025. Les comprimés de protoiodure ont le même dosage que les pilules sur le F. H. M.

Les comprimés de quinine sont à 0,025 tandis que les pilules sont à 0,10. Il existe également des comprimés à base de saccharine et de bicarbonate de soude qui seraient

beaucoup mieux à leur place dans le codex. Dans ma carrière militaire, un peu courte il est vrai, je n'ai jamais utilisé ce produit si employé par la clientèle civile.

Mais nous ferons remarquer, d'après nos constatations personnelles, qu'il existe un plus grand nombre de comprimés préparés dans les pharmacies d'approvisionnement ou tout au moins délivrés par elles. Au cours de cette campagne contre l'Allemagne, il nous a été délivré à plusieurs reprises des comprimés de pyramidon, d'aspirine de benzo-naphтол, d'antipyrine, etc., qui venaient augmenter la liste des médicaments que renfermaient les paniers de notre ambulance. Nous avons pu constater également combien cette forme de présentation et de dosage des médicaments est prisee chez nos ennemis. C'est ainsi qu'une ambulance allemande, dont le personnel avait été fait prisonnier, possédait une voiture de pharmacie dont la plupart des médicaments constitutants étaient sous forme de comprimés. Nous avons même pu déguster ainsi des tisanes de menthe, de thé, etc... Les comprimés d'iode renfermant 0,85 0/0 d'iode nous ont rendu de grands services pour la préparation extemporanée de la teinture d'iode diluée.

N'oublions pas, dans cette, liste les comprimés Lambert pour la stérilisation de l'eau.

Les crayons médicamenteux sont de petits cylindres obtenus par fusion du sel dans une lingottière ou par dessiccation d'une pâte molle contenant les substances actives.

La première préparation officinale parle des crayons à l' No^3Ag ou pierre infernale. Sur le codex, ils sont mitigés par l'addition de No^3K . Le formulaire des hôpitaux militaires n'indique que les crayons purs qui sont beaucoup plus fragiles et qui doivent être conservés dans des

flacons renfermant des semences de petit mil. La même préparation est indiquée sur les deux pharmacopées pour les autres crayons.

Le F. H. M. indique, en outre, les crayons au SO^4Cu .

Les décoctions sont au nombre de trois sur le F. H. M.; toutes les trois sont des préparations marquées (Ext.). Le codex est muet à leur sujet.

Eaux. - Tandis que le codex ne donne aucune précision, le formulaire établit une distinction très rationnelle entre les diverses préparations employées ou prescrites sous le nom générique de « Eaux ».

Il faut noter que, sous ce chapitre, le formulaire comprend toutes les préparations connues sous le nom d'eaux. Le codex nous renvoie aux termes plus précis de lotions solutées. Le formulaire n'indique cependant, dans ce chapitre, que les préparations dont l'eau est le seul véhicule, ce qui est d'ailleurs assez juste. L'eau, en effet, est le véhicule de la plupart des produits médicamenteux liquides.

Avant tout, elle doit être potable. Le codex nous donne les caractères de potabilité de l'eau. Le formulaire nous renvoie au tome II plus spécialement réservé aux analyses, essais et dosages. Le formulaire établit une distinction entre les eaux médicinales proprement dites et les eaux distillées aromatiques. Il signale, en outre, les eaux minérales simples ou composées.

Eau albumineuse. - Le formulaire est plus économique que le codex : deux blancs d'œufs au lieu de quatre et suppression de l'eau distillée de fleur d'oranger. Cependant, il laisse prévoir, suivant le degré de l'empoisonnement, à combattre l'utilisation d'un plus grand nombre de blancs d'œufs. Le formulaire indique les eaux aroma-

tiques de citron et de menthe faites par addition de teinture d'essence au lieu de distillation.

L'eau blanche se trouve à ce chapitre tandis que le codex la place aux lotions. Les deux ouvrages donnent la même formule pour l'eau chloroformée. De même pour l'eau de chaux qui est indiquée au codex sous le nom de soluté de chaux.

De plus le codex a établi, sans l'indiquer d'ailleurs, une véritable classification, puisqu'il traite d'abord :

- a) Des eaux médicinales proprement dites ;
- b) Des eaux distillées ;
- c) Des eaux minérales artificielles.

Le formulaire nous a prévenus de ces diverses catégories, mais a suivi l'ordre alphabétique qu'il ne quitte jamais.

L'eau distillée est indiquée par le codex pour de très nombreux usages. Le formulaire ne la note que pour les potions.

L'eau distillée de laurier-cerise a les mêmes indications et la même préparation sur les deux ouvrages. Le formulaire militaire qui, évidemment, se conforme au titre adopté par la convention Internationale indique un dosage de l'acide cyanhydrique. Celui n'est différent de celui du codex que par le mode opératoire. Les solutions titrées d'azotate d'argent sont $n/10$ dans les deux cas en présence de KI. Le codex opère sur 25 cm^3 et multiplie ensuite le nombre de dixièmes de cm^3 employés par 4 pour ramener à 1000^3 ; le produit à son tour est multiplié par 0.00054 et donne la teneur en acide cyanhydrique pour 100 cm^3 d'eau de laurier-cerise. Le formulaire, dans le but de simplifier les calculs, opère sur 54 cm^3 . Il est clair, alors, que le nombre de cm^3 donnera par simple lecture la teneur en acide cyanhydrique ; on

ne peut reprocher à ce procédé que la difficulté de mesurer exactement 54 cm³.

Le formulaire militaire supprime toutes les eaux distillées aromatiques, menthe, rose, tilleul, valériane.

Eaux minérales artificielles. — Le codex donne la formule d'une eau saline purgative dite Hunyadi Janos, et il donne une eau purgative gazeuse ou de Sedlitz que nous retrouvons au formulaire. De plus, celui-ci nous indique une eau ferrée gazeuse pouvant remplacer les eaux ferrugineuses naturelles.

Eaux minérales naturelles. — L'ouvrage militaire en tant que formulaire rappelle, dans ce même chapitre, les propriétés des quatre eaux minérales naturelles qui peuvent être prescrites dans les hôpitaux militaires. Les quatre admises sont : Vichy, Boulou, Eaux-Bonnes, Châtel-Guyon.

Electuaires. — Médicament à consistance de pâte molle et composé de poudres très fines, divisées soit dans un sirop, soit dans du miel ou un mellite ou une oléorésine.

Dans les deux ouvrages, nous trouvons l'électuaire de copahu composé. F. H. M. introduit dans cette préparation de la magnésie calcinée qu'on laisse quarante-huit heures en présence du copahu avant d'introduire les autres substances. De cette façon, l'opiat est plus solide, il se roule plus facilement en bols que dans la préparation officinale du codex. Nous ne retrouvons pas dans cette catégorie le diascordium, complètement abandonné par le formulaire des hôpitaux militaires.

Elixir. — Seul l'élixir parégorique est inscrit sur le formulaire militaire. Rien à dire à son sujet puisque, comme l'indique l'annotation mise sous son titre, il fait partie des médicaments touchés par la convention de Bruxelles.

Emplâtres. — Le codex distingue les emplâtres proprement dits à base d'oxyde de plomb et les emplâtres résineux.

Un seul emplâtre de chaque type est conservé par le formulaire.

L'emplâtre diachylon gommé, l'emplâtre mercuriel et l'emplâtre simple.

L'emplâtre simple entrant dans la composition des deux autres.

De nombreuses compositions officinales sont; de ce fait, supprimées, mais il est surtout important de faire remarquer que la formule de l'emplâtre vésicatoire n'est pas donnée par le F. H. M.

En effet, nous ne retrouvons ce produit vésicant qu'à l'état de sparadrap, sous le nom de toile vésicante aux cantharides, et qui est fourni aux hôpitaux militaires par les pharmacies d'approvisionnement et probablement par l'industrie.

Emulsions. — Préparations à base de matières huileuses, résineuses, tenues en suspension dans l'eau par des matières appropriées.

Le formulaire n'indique que deux préparations à base d'huile.

L'une, l'émulsion d'huile de foie de morue, officinale, l'autre non officinale à l'huile de ricin.

De ce fait, la très ancienne et classique préparation au lait d'amandes ou émulsion simple disparaît.

Le formulaire n'a pas adopté la formule du codex pour l'émulsion d'huile de foie de morue.

Nous donnons, après chacune des deux formules, notre avis, qui est nettement en faveur de l'émulsion indiquée par le formulaire militaire.

Formule du Codex :

Huile de foie de morue.....	140 gr.
Sirop simple.....	60 gr.
Eau distillée de fleur d'oranger,	40 gr.
Carragahen ..	5 gr.
Eau distillée	160 gr.
Essence d'amandes amères....	IV gouttes
	405 gr.

Mettre dans un flacon, l'essence d'amandes, l'huile, le sirop et l'eau de fleur d'oranger ; d'autre part, faire bouillir le carragahen 20 minutes dans q. s. eau pour obtenir 220 de décocté ; passer avec expression, faire réduire au bain-marie jusqu'à 160 gr. et le verser bouillant sur les autres matières mélangées. Agiter pendant cinq minutes.

Préparation longue à exécuter, donnant une émulsion de consistance sirupeuse et qui, à la longue, peut se séparer. L'essence d'amandes amères, même à dose plus élevée, ne masque pas suffisamment le goût d'huile de foie de morue. Contient 35 0/0 d'huile de foie de morue.

Formulaire militaire

Huile de foie de morue.....	30 gr.
Glycérine	10 gr.
Gomme adragante.....	1 gr. 50
Gomme sénécale.....	1 gr. 50
Essence menthe	1 goutte
Eau.....	28 gr.
	71 gr.

Préparation rapide, mais donnant une émulsion épaisse et dont le goût d'huile de foie de morue est assez bien masqué par l'essence de menthe.

Se conserve bien sans se séparer.

Contient 42 0/0 d'huile de foie de morue et 4 grammes 20 centigrammes pour cent de gomme.

Conclusion : La formule du service de santé donne une préparation qui, quoique plus épaisse, est plus agréable au goût, de conservation sûre et qui contient 7 0/0 de plus d'huile de foie de morue.

La formule du codex donne une préparation longue, de conservation difficile et peu agréable au goût.

Contient 7 0/0 en moins d'huile de foie de morue.

Espèces Mélange de plusieurs plantes.

Les espèces purgatives et vulnérables n'existent pas au formulaire militaire. Nous ne retrouvons, sur ce dernier, que les espèces pectorales, mais elles sont composées de cinq sortes de fleurs au lieu de sept officinales. Les violettes et les mauves ont été supprimées.

Extraits. — Les extraits sont définis par le codex produit de l'évaporation, jusqu'à un degré déterminé, d'une solution obtenue en traitant une substance végétale par un véhicule vaporisable, eau, alcool ou éther.

Nous nous trouvons donc en présence de trois sortes d'extraits.

Dans le F. H. M., première catégorie, extraits à base d'eau, nous trouvons l'extrait de genièvre, l'extrait d'opium, l'extrait de quinquina, l'extrait de ratanhia, l'extrait de réglisse composée.

Dans la seconde catégorie, extraits à base d'alcool, nous avons : extrait de belladone, extrait d'ipécacuanha, extrait de jusquiame, extrait de kola, extrait de seigle ergoté, extrait de valériane.

Nous ne trouvons pas d'extraits à base d'éther.

Si la façon d'opérer pour fabriquer les extraits est identique, surtout pour ceux qui sont portés dans la liste de la convention de Bruxelles, nous pouvons voir une innovation dans le formulaire. Après chaque extrait, après la description de sa fabrication, nous trouvons le rendement approximatif. Cette indication n'est pas à dédaigner.

Le codex nous donne le moyen de doser les alcaloïdes dans chaque extrait ; le formulaire est muet et donne seulement la dose d'alcaloïde pour cent.

Les dosages d'alcaloïdes sont cependant de la première utilité et il serait peut-être à désirer qu'une méthode générale comble cette lacune.

Pourquoi le formulaire militaire donne-t-il le dosage d'autres alcaloïdes, tels que la quinine, etc .. Il semblerait plus normal que les dosages de l'alcaloïde se trouvent à la description de la matière brute, plutôt qu'à la poudre qui n'est qu'une des formes.

Quel est l'état d'esprit qui a conduit à cette classification ?

Le codex donne le dosage à opium par exemple et non à poudre, ce qui est rationnel.

Je ne vois pas très bien pourquoi le formulaire militaire donne le dosage de la morphine dans l'opium (poudre) et pourquoi pas de la quinine dans le quinquina. Rien ne permet d'apprécier cette richesse qui est simplement indiquée. Cette partie du formulaire a un défaut d'harmonie dans la méthode adoptée.

Dans le formulaire, on ne donne pas le moyen de doser la quinine. Mais, si on prend la description du quinquina, on y trouve la teneur minima en alcaloïde que doit renfermer un bon quinquina. D'où l'on doit tirer la conclu-

sion que le dosage de la quinine doit se faire avant la fabrication de l'extrait par le dosage dans le quinquina, et il est muet sur la façon dont on doit épuiser le quinquina pour en retirer la quinine.

Le praticien civil en suivant son codex peut et doit arriver à faire son extrait de quinquina. Il peut doser l'alcaloïde. Le pharmacien militaire recoit son extrait de la P. A. et ne s'occupe nullement de son dosage.

Nous avons vu pour la première fois les extraits fluides adoptés par le codex. Cette innovation n'a pas été admise par le formulaire militaire qui a choisi une forme spéciale qu'on peut lui comparer et qui a pris le nom de solution d'extrait. Sous ce titre nous trouvons, en effet, la solution d'extrait de quinquina au 1/5.

Cette préparation est un mélange d'extrait de quinquina avec de l'alcool à 95°, de la glycérine et de l'eau. Le F. H. M. indique que toutes les solutions d'extraits sont obtenues de la même manière.

Les extraits fluides du codex son à parties égales. Un gramme d'extrait représente un gramme de la plante. L'extrait de quinquina du F. H. M. représente 17 % de quinquina, sa solution d'extrait ne représente donc que le cinquième de 17 % de quinquina.

L'une et l'autre des préparations, soit du codex, soit du F. H. M., ont de grands avantages, et leur comparaison ne peut guère se faire.

Essences. — Nous reprocherons au formulaire, comme nous l'avons fait bien souvent, de n'avoir pas fait procéder, ainsi que l'a fait le codex, l'étude particulière de chacune d'elles de notions générales sur la préparation des essences et d'essais destinés à reconnaître les falsifications les plus fréquentes, auxquelles sont sujettes les huiles essentielles.

Il aurait ainsi évité d'indiquer, au sujet d'une essence particulière, en l'espèce l'essence d'anis, les recherches d'huile fixe et d'alcool ; le lecteur n'aurait pas à se reporter à cette essence quand il étudierait l'essence de citron ou celle de girofle.

Cette critique faite, je dois reconnaître que le formulaire indique toujours, ce que le codex ne fait que fort rarement, la falsification qu'il essaye de déceler par l'essai qu'il propose. Je dois reconnaître aussi que le formulaire a eu l'heureuse idée de dire presque toujours, en quelques mots, quelle est la nature des principaux éléments constitutifs de chaque essence.

Les essences admises à figurer dans le F. H. M. sont en très petit nombre. Les essences d'anis, de cannelle, de citron, de girofle, de menthe poivrée et de térébenthine se suivent dans cet ordre alphabétique. L'essence de santal éloignée de ce groupe est décrite dans la préparation des capsules. Elle serait, me semble-t-il, plus à sa place encadrée par les essences de menthe poivrée et de térébenthine.

Je ne parlerai que pour mémoire des essences qui ne figurent que dans le codex et ne doivent pas être comprises dans cette étude ; de l'essence d'amandes amères qui sert à aromatiser l'émulsion d'huile de foie de morue, remplacée par l'essence de menthe poivrée dans le formulaire ; de celle de badiane, utilisée uniquement dans la préparation de l'élixir dentifrice ; de bergamote et de fleur d'orange, réservées à celle de l'eau de Cologne ; d'eucalyptus, dont l'emploi n'est pas indiqué ; des essences de thym et de romarin qui servaient pour aromatiser le liniments de Rosen ; de rose servant à préparer le cérat à la rose et le cold-cream.

Essence d'anis. — Le formulaire, pour éviter sans doute

la prise en masse de l'essence, fait déterminer à 20° la densité que le codex fait prendre à + 17. Le coefficient de dilatation n'étant pas négligeable, il s'ensuit que la densité admise par le formulaire sera plus élevée que celle proposée par le codex ; le point de solidification pour la détermination duquel le formulaire rappelle en deux lignes les prescriptions de la méthode cryoscopique est aussi plus élevé que ne l'indique le codex. Les ouvrages de Charabot et de Gildemeister, qui font autorité en la matière, ont adopté ces limites. D'après le formulaire, un point de solidification inférieur à 15° indiquera la soustraction d'anethol ou addition de résidus d'essence ; d'essence de badiane ou de fenouil. La pratique des deux premières opérations déterminera certainement l'abaissement au dessous de 15° du point de solidification, mais l'addition d'essence de badiane et d'essence de fenouil et surtout du stéocoptène retiré de cette dernière essence dont le point de fusion est voisin de 15° n'aura pas un semblable résultat. Quand à l'addition d'anéthol destiné à relever le point de solidification, ce qui ne pourrait qu'améliorer l'essence, je ne crois pas qu'elle puisse être observée pratiquement. La détermination de la valeur de l'angle de rotation me paraît assez mal indiqué :

$$d_D = 1.83 \text{ environ veut dire } \frac{1.83}{100}, \text{ soit } 1.50$$

en transformant cette lecture en degrés d'arc. Cette dernière indication est d'ailleurs le chiffre que donne Charabot au sujet de la détermination du pouvoir rotatoire de cette essence.

L'indication nous avertissant que l'addition d'essence de fenouil déterminera une déviation dextrogyre est très intéressante, et il serait à souhaiter que le codex fasse son profit de cette indication.

Essence de cannelle. — Les caractères donnés par les deux ouvrages sont semblables. Au sujet des essais, le codex décrit longuement le dosage de l'aldéhyde cinnamique, tandis que le formulaire se contente d'indiquer la teneur en aldéhyde et en eugénol, phénol, dont le codex n'indique pas la présence ; le dosage de cet élément est cependant nécessaire pour indiquer l'essence d'écorce de celle obtenue par distillation des feuilles.

Citron. — Codex et formulaire sont d'accord pour admettre que la densité à 15° de cette essence peut varier de 0,857 à 0,862. Ils sont d'accord pour la détermination de la solubilité dans l'alcool à 95°, mais offrent une grande divergence dans les limites entre lesquelles doit pouvoir varier l'angle de polarisation. Le codex admet avec les principaux auteurs une variation possible de 157 à 167, le formulaire de 157 à 163.

Comme le codex, le formulaire indique que la distillation du premier dixième ne doit pas donner une déviation inférieure de plus de 5° à la précédente et indique fort bien que les résultats obtenus n'ont de valeur qu'en opérant toujours dans les mêmes conditions. Ainsi que le dit le formulaire, cet essai permettra de déceler l'addition d'essence de térébenthine. En effet, cette dernière essence, contenant surtout du pinène qui n'existe qu'en très faible quantité dans l'essence de citron, distillera vers 156° tandis que le limonène dont le point d'ébullition est de 176 ne sera entraîné au début qu'en faible proportion.

Essence de girofle. — Les données admises par les deux ouvrages sont semblables, mais le codex indique la façon de dosage de l'eugénol, le principal constituant de cette essence ; à côté de ce corps, cette essence ren-

ferme une certaine quantité de caryophyllène ainsi que l'indique le formulaire.

Essence de menthe poivrée. — Les limites entre lesquelles peut varier la densité de cette essence ne sont pas les mêmes :

Codex : D 15 — 0,895 à 0,920

F. H. M. : D 15 — 0,900 à 0,915

Il nous semble que les limites acceptées par le codex devraient aussi être adoptées par le formulaire. En effet, cette essence peut être obtenue par de nombreuses variétés d'essence de menthe (anglaise, américaine, française, italienne), dont les densités peuvent varier entre ces limites extrêmes.

En ce qui concerne les effets de polarisation, le codex admet que, d'une manière générale, cette essence doit être levogyre. Avec plus de précision, le formulaire fixe les limites extrêmes de l'angle de rotation « D — 8 à — 32 ». Ces limites sont un peu étroites, car l'essence de menthe anglaise peut varier de « — 25 à — 33 ».

Celle de menthe française, de « 5°50 à 12 degrés » et on devrait admettre, me semble-t-il, une déviation allant de « 5 degrés à 33 degrés ». Une déviation dextrogyre ou moins levogyre que cette extrême limite permettra d'affirmer la présence de menthe pouliot ou de camphre. L'addition d'essence d'eucalyptus très légèrement dextrogyre, ne pouvait se reconnaître à l'aide du polarimètre que si elle était ajoutée en grande quantité. La solubilité de l'essence de menthe poivrée dans une partie d'alcool à 90 degrés ne sera pas diminuée, ainsi que l'indique le formulaire, par la présence d'essence d'eucalyptus dont la solubilité dans l'alcool à divers titres est plus grande

que l'essence de menthe. Mais ce procédé sera vu pour déceler l'addition d'essence de térébenthine.

Essence de santal. — Indication identique dans les deux ouvrages au sujet de la densité ou de la solubilité dans l'alcool. Mais très différente en ce qui concerne le pouvoir rotatoire, le codex admettant une déviation pouvant varier de 17 à 19, le formulaire de 10 à 20.

L'ouvrage de Charabot, que nous consultons à ce sujet pour nous documenter sur cette question, nous dit d'admettre aussi comme limite extrême 17 à 19.

Le dosage de santalol dont le formulaire ne parle pas est indiqué très minutieusement et d'une façon parfaite dans le codex.

Essence de térébenthine. — Ainsi que le disent le codex et le formulaire, la térébenthine gauche ou pinène gauche constitue la majeure partie de cette essence. Les deux ouvrages donnent le poids moléculaire de cet hydrocarbure et le F. H. M en donne même la formule développée.

Les caractères indiqués par le codex sont beaucoup plus rigoureux que ceux que nous trouvons mentionnés dans le formulaire.

Le codex indique que l'essence doit avoir une densité à 15 degrés de 0,861, un pouvoir rotatoire moléculaire spécifique de 6 10°32 qui correspondrait, d'après la formule

$$(D) = \frac{D}{ld}, \text{ a une déviation polarimétrique de } 35 \text{ degrés}$$

en attribuant à d la valeur 0,864; le formulaire indique D_{15} de 0,860 à 0,871 et D de : 20 degrés à 40 degrés.

L'essence de térébenthine n'étant pas composée d'un seul corps, le formulaire paraît avoir raison de donner plus d'élasticité aux constantes physiques les plus généralement déterminées.

Les essais pour les recherches d'éléments étrangers (acide organique, résine, produit d'oxydation, pétrole) sont semblables ; semblables aussi l'indication des incompatibles.

Le codex parle seul de sa conservation, et le formulaire donne seul des indications thérapeutiques à son sujet.

Fumigations. — Le F. H. M. n'indique pas de composition de substance susceptible d'émettre des vapeurs et de passer par décomposition ou combinaison aux fins de désinfection. Le codex indique un mélange susceptible de libérer le chlore et le gaz sulfureux.

Gargarismes. — Comme pour les collutoires, le formulaire donne une liste beaucoup plus longue que le codex de cette catégorie de médicaments destinés aux traitements des affections de la bouche et de la gorge. Il recommande de les signaler comme médicaments souvent dangereux. Les trois gargarismes officinaux ont été adoptés avec de légères variantes qui portent sur la coloration ou l'édulcoration de la préparation. Il faut noter que le formulaire a introduit, à côté du gargarisme officinal au borate de soude, celui au perborate.

Glycérés. — Médicaments à base de glycérine, d'amidon et d'eau. Après la cuisson, ils ont la consistance molle de l'empois.

La formule du glycére d'amidon a les mêmes proportions dans les deux ouvrages et sert aux mêmes préparations. Le F. H. M. a indiqué le glycére à l'huile de cade.

Granules. — Petites pilules renfermant des principes très actifs. Sont inscrits dans les deux pharmacopées.

Le codex donne leur préparation et leur formule. Le formulaire donne simplement la liste de ceux qui sont distribués par les P. A. aux hôpitaux militaires.

Leur division est identique en granules au milligramme et au dixième de milligramme dans les deux. Les granules au dixième sont colorés en rose.

Les granules de strophantine et d'azotate d'aconitine ne figurent pas au F. H. M. En revanche, celui-ci porte des granules de vératrine amorphe à 10 miligrammes.

Huiles. - Le codex et le formulaire ne font pas précéder d'un aperçu général sur la préparation des huiles, les articles spéciaux qu'ils consacrent à ce produit.

Dans le codex, l'étude des huiles fixes est suivie d'un article sur la préparation des huiles médicinales et sur leur conservation. Nous ne trouvons rien de semblable dans le formulaire qui suit strictement l'ordre alphabétique, enchevêtrant huiles fixes et huiles médicinales.

Nous passerons sous silence les huiles qui ne figurent que dans un seul des ouvrages, en faisant seulement remarquer que l'huile d'arachide, dont l'emploi n'est pas prévu dans le codex, sert le plus souvent de base à la préparation des huiles médicinales inscrites au formulaire militaire.

Huile d'amande. - L'huile d'amande est obtenue par expression (à froid, ajoute avec raison le formulaire), des semences d'amandes. Sa densité peut varier, d'après le codex, de 0,915 à 0,920 ; d'après le formulaire, de 0,918 à 0,920 ; les indications du formulaire nous paraissent les meilleures.

Le codex recommande l'essai à l'acide azotique chargé de vapeurs nitreuses. La première partie de cet essai présente seule quelque intérêt, car il arrive souvent qu'avec des huiles d'une pureté incontestable, la masse blanchâtre solide qui doit se séparer en moins de six heures, n'est pas encore après vingt-quatre heures, même si l'on a soin de maintenir le flacon dans un endroit frais.

La détermination de l'indice d'iode donnera d'excellentes indications, et il serait à souhaiter que les limites 95-98 entre lesquelles peut varier cet indice violet soient adoptées par le formulaire.

Cette huile rancissant aisément comme le dit le formulaire, il sera nécessaire de la conserver au frais et de la renouveler fréquemment. Très employée dans le codex, elle ne figure, dans le formulaire militaire, que dans la préparation du savon médicinal.

Huile de foie de morue. — La préparation de cette huile, ses caractères, ses essais sont décrits de façon semblable, mais le formulaire plus complet fait figurer, parmi les caractères, l'indice de réfraction de cette huile et sa teneur maximum en acides gras libres.

Le codex indique que l'indice d'iode sera déterminé après quatre heures de contact, tandis qu'il fait toujours prendre cet indice après deux heures dans les huiles végétales. Le formulaire, qui admet le même indice d'iode, ne dit pas la façon de procéder à cette détermination.

Huile d'œillette. — Les caractères attribués à cette huile sont exactement les mêmes dans les deux ouvrages, mais tandis que le formulaire ne prévoit pas son emploi, le codex s'en sert dans la confection de très nombreuses préparations.

Huile d'olive. — Le codex et le formulaire admettent les mêmes constantes dans la description des caractères de cette huile dont les essais d'identification seront décrits au tome II du formulaire militaire. Le codex indique l'essai à l'acide azotique chargé de vapeurs nitreuses et la recherche de l'huile d'arachide par saponification, amenant en présence de cette dernière un précipité d'arachidate de potasse.

Comme suite à l'étude de l'huile d'olive vient, dans les deux ouvrages, l'étude de l'*huile d'olive purifiée et stérilisée* qui se fait exactement selon le même mode opératoire.

Huile de ricin. — Cette huile est décrite exactement de la même façon dans l'un et l'autre ouvrage. Le codex a seulement oublié de mentionner la valeur de son indice de réfraction.

Parmi les préparations dans la composition desquelles entre cette huile, nous trouvons dans les deux, le collodion élastique. Dans le codex, le liniment de Rosen et le sparadrap de cantharidate de potassium ; dans le formulaire, l'émulsion d'huile de ricin.

Huiles médicinales — Les huiles médicinales qui se rencontrent à la fois dans le codex et le formulaire sont fort peu nombreuses.

Nous trouvons tout d'abord l'*huile camphrée* obtenue dans le codex en employant l'huile d'olive ; dans le formulaire, en se servant d'huile d'arachide dont le prix est fort inférieur.

Huile de foie de morue créosotée. — La préparation se fait exactement de la même façon :

Créosote	10 gr.
Huile de foie de morue	990 gr.

Mêlez.

Le codex dit qu'une cuillerée à soupe renferme environ 15 cg. de créosote ; le codex admet qu'une cuillerée de cette huile en contient 0 gr. 10. En tenant compte, ainsi que d'ailleurs nous le rappelle le codex, page 821, qu'une cuillerée à soupe contient environ 15 gr. c'est donc 15 cg. et non 10 cg. que renfermera chaque cuillerée à soupe.

Huile grise. — La même façon minutieuse de procéder

doit être suivie dans la confection de cette huile. Le mélange confectionné et versé d'après le formulaire dans des flacons de 10 cc³, préalablement stérilisés à 180 degrés, d'après le codex ; dans un flacon bouchant à l'émeri ou mieux dans des flacons de 2,5 et 10 cc³, préalablement stérilisés à 180°, dans le F. H. M. Le codex conseille d'agiter fortement au moment de l'emploi et fait doser le mercure en suivant le procédé indiqué pour la pommade mercurielle.

Le formulaire s'occupe de l'action thérapeutique de ce produit et conseille de la conserver à la cave ou dans un endroit frais.

Huile de jusquiame composée. — Les préparations sont, ici, fort différentes. Le codex fait employer des feuilles sèches de belladone, de jusquiame, de morelle, de pavot, de stramoine qu'il commence par humecter d'alcool et laisser en contact 24 heures avec ce véhicule. Il fait ensuite ajouter l'huile d'œillette ; chauffer pendant 6 heures entre 60° et 70°, passer avec expression, laisser reposer, décanner, ajouter les essences et filtrer.

Le formulaire prescrit l'emploi de feuilles fraîches de belladone et de jusquiame qu'il fait infuser dans de l'huile d'arachide entre 60 et 70. Il fait ensuite passer avec expression, laisser reposer, décanner et filtrer. Le formulaire fait conserver ce produit à l'abri de la lumière et dans un lieu frais.

Huile phénolée. — Cette préparation se fait très simplement en faisant dissoudre le phénol dans l'huile, en chauffant légèrement ; le codex fait employer l'huile d'œillette, le formulaire celle d'arachide.

Infusions. — Le formulaire militaire indique, dans ce chapitre, trois préparations dont deux purgatives. Ce sont des préparations magistrales et qui sont bien du ressort

d'un formulaire. Le codex, tout comme le formulaire d'ailleurs, désigne, sous le nom de tisanes, un certain nombre d'infusions aromatiques. Dans le F. H. M., on trouve l'infusion de digitale qui se fait aux diverses doses indiquées par le médecin traitant. Il faut remarquer l'emploi d'un centigramme de CO^3Ca probablement pour saturer une acidité provenant de la plante, pouvant hydrolyser le glucoside. Comme observation, le formulaire ajoute que 25 gouttes de chloroforme assurent une certaine durée de conservation.

Lavements. — Le formulaire indique un certain nombre de lavements. Tandis que trois sont officinaux (lavement à l'amidon, laxatif, purgatif), la pharmacopée militaire en donne 12 : un à la créosote, un à la glycérine, un au sel blanc, un lavement huileux émollient, et enfin deux lavements nutritifs, tous les deux au jaune d'œufs, mais un seul à la peptone.

Le lavement purgatif du F. H. M. diffère de celui du codex par l'addition de 0 gr. 20 d'émétique.

Limonades. — En plus d'une limonade purgative, le codex a rendu officinales 4 limonades que le formulaire désigne sous le nom de limonades acides. Mais il faut remarquer que le formulaire n'a pas adopté la même teneur en acide par litre. Les limonades lactiques, sulfuriques, tartriques, ne renferment que la moitié de la dose d'acide correspondant indiqué par le codex.

Le F. H. M. donne une limonade contenant 50 grammes de citrate de magnésie cristallisée.

Il donne également comme limonade purgative et comme véritable préparation officinale, la limonade au tartrate de sodium (30 gr.) qui est plus active et de conservation plus facile.

Enfin, il prescrit une limonade tartrique vineuse d'un usage très courant dans les hôpitaux militaires.

Liniments. — Médicaments pour l'usage externe destinés à oindre ou à frictionner la peau. Le formulaire n'indique pas de généralités et enfin il ne fait aucune recommandation au sujet de leur emploi, contrairement à ce qu'il fait pour toutes les préparations dangereuses.

Le codex, ainsi que nous l'avons indiqué au sujet des huiles, exige, comme véhicule, l'huile d'olive ou l'huile d'œillette. Le formulaire, au contraire, en raison du prix de revient, prescrit l'emploi, pour les hôpitaux de la métropole, d'huile d'arachide dans la totalité de ses préparations.

Les liniments ammoniacaux renferment une teneur beaucoup plus élevée en alcali. Une question se pose : Le liniment oléo-calcaire est-il possible avec l'huile d'arachide ?

Je préfère la formule du codex.

On trouve au F. H. M. un liniment camphré opiacé, un liniment savonneux ammoniacal camphré et un liniment de térébenthine. Il est destiné à remplacer le baume de Fioraventi.

Nous ne retrouvons pas au F. H. M. le liniment de Rosen.

Lixiviation. — Le codex consacre un chapitre spécial à la lixiviation ou percolation. Nous retrouvons la description et la technique de cette opération dans le formulaire comme préambule à la préparation des teintures. Nous y reviendrons à ce sujet.

Lotions. — Les deux préparations inscrites au codex sous ce nom de lotions sont rangées dans le formulaire au chapitre des eaux. Eaux blanches ou lotion à l'acétate de plomb et eau sédative. Lotion ammoniacale camphrée.

Mellites. — Préparations de consistance visqueuse à base de miel. Elles n'ont pas été adoptées par le formulaire.

Le miel rosat, le mellite de mercuriale, l'oxymel scillitique disparaissent de ce fait.

Cependant, le miel, maintenu au formulaire, n'a plus qu'un emploi pharmaceutique. Il sert d'excipient aux pilules-diverses.

Onguents. — Le formulaire, comme le codex, a préféré ranger ces très anciennes préparations sous la dénomination plus générique de pommade.

Nous retrouvons au formulaire l'onguent vésicatoire vétérinaire, qui diffère comme composition de l'onguent officinal, tout en gardant les mêmes proportions de cantharide et d'euphorbe.

Ovules. — Les ovules, nouvellement inscrits au codex, ne figurent pas dans la liste des préparations du formulaire.

Pâtes. — Les pâtes officinales pour l'usage interne sont supprimées sur le formulaire. En revanche, nous y trouvons la pâte épilatoire et la pâte savonneuse qui ne figurent pas au codex.

Papier sinapisé. — Le papier sinapisé inscrit au codex par le formulaire est baptisé sinapisme en feuilles. Tandis que le codex nous donne sa préparation, le F. H. M., décrit le papier sinapisé et donne son essai.

Pilules. — Les pilules sont des médicaments ayant la forme de petites masses sphériques destinées à être avalées. Le codex donne une série de recommandations au sujet de leur préparation et de leur conservation. Le F. H. M. ne nous donne aucune indication, et il aborde tout de suite la liste des formules.

Nous trouvons au F. H. M. les pilules antidysentéri-

ques à base d'ipécacuanha. Ces pilules ne sont pas officielles. Par contre, les pilules d'antécibum, d'aloès et extrait de quinquina, et les pilules d'Anderson, aloès et gomme gutte, que donne le codex, n'ont pas été adoptées par le formulaire. Il se contente des pilules d'aloès et d'aloès et savon. Il n'a pas adopté la formule des pilules de Blaud et de Vallet, que le codex indique comme pilules de carbonate de fer et de carbonate ferreux. Le carbonate neutre de soude a été remplacé par le bicarbonate de soude. Le produit est beaucoup plus stable, mais c'est surtout la teneur en fer qui a été sensiblement modifiée. Le codex, en effet, nous donne des pilules contenant 0,03 de fer, tandis que celle du formulaire ne sont dosées qu'à 1 centigramme et demi environ. C'est là la seule préparation ferrugineuse adoptée. Les pilules d'iode ferreux ont été également supprimées.

Toutes les préparations mercurielles indiquées par le codex : pilules de Sédillot, pilules bleues et pilules de Dupuytren au chlorure mercurique ne figurent pas au formulaire. Seules les pilules au protoiodure sont mentionnées par ce dernier. Encore ne renferment-elles que 0,25 d'iode mercurieux et un centigramme de poudre d'opium, ce qui correspond à la demi-dose des pilules de Ricord du codex.

Par contre, les pilules de créosote sont portées sur les deux avec les mêmes doses. Les pilules de cynoglosse sont supprimées. Celles d'extrait de belladone et d'extrait d'opium ne sont pas officielles. Le formulaire les donne à 0,025 d'extrait par pilule.

Les pilules de Méglin figurent dans les deux ouvrages ainsi que celles de podophyllin et de térébenthine.

La pharmacopée militaire a ajouté les pilules de gou-

dron et de tolu et celles de quinine dosées à 0,10 centigrammes de chlorhydrate par pilule.

Pommades. — Préparations de consistance molle à excipients divers (axonge, lanoline, vaseline); lorsqu'elles renferment des résines, elles prennent le nom d'onguents. L'usage a conservé ce terme à certaines pommades ou emplâtres; aussi trouvons-nous, dans les deux pharmacopées, les deux termes employés simultanément.

Le formulaire a adopté plusieurs des pommades officinales. Borique, basilicum, au calomel, d'extrait de belladone, de goudron, d'iodoforme, d'iodure de potassium, iodé. Les onguents mercuriels doubles et onguents gris, l'onguent populeum. Dans la formule de la pommade d'Helmérich adoptée par le codex, le formulaire supprime l'huile d'œillette, mais la teneur en soufre reste la même.

Les pommades ou onguents qui ne figurent pas au formulaire sont le baume Nerval, les pommades camphrées, de chloroforme, au sublimé, la pommade citrine, et les pommades épispastiques, à l'iodure de plomb, au précipité blanc, et la pommade soufrée.

Le formulaire nous donne deux préparations très intéressantes et qui ne sont pas officinales. La première surtout est très employée; c'est la pommade antiseptique de Reclus. Il indique également un onguent qui a sa place indiquée dans un formulaire militaire; c'est la pommade au formol utilisée pour l'hygiène de la marche; et la pommade d'oxyde de zinc soufrée dite de Gaucher. Il a une pommade ophtalmique à base d'oxyde de mercure qui, suivant la prescription, sera jaune ou rouge. Nous trouvons également dans la pharmacopée militaire la pommade prophylactique au calomel (formule Metchnikoff). Une excellente recommandation est donnée à l'article obser-

ventions. Eviter de conserver cette pommade à l'abri du froid qui durcirait la lanoline.

Potions. — Le codex range ces médicaments en trois catégories :

- a) Potions proprement dites ;
- b) Juleps (à base de gomme) ;
- c) Loochs (émulsion et mucilage).

Cette dernière préparation a été supprimée par le formulaire comme étant très longue à préparer et d'une utilité qui peut être contestée.

Nous ne retrouverons pas les deux préparations inscrites sous le nom de looch blanc et de looch huileux. Le formulaire n'indique pas le nom de juleps pour les diverses préparations qu'il a inscrites et renfermant de la gomme destinée à tenir le médicament insoluble en suspension.

Tandis que le codex n'indique que la potion gommeuse, ou julep gommeux, nous trouvons dans le formulaire une potion kermétisée, véritable julep auquel a encore été ajoutée de la poudre de gomme adragante. Egalement dans la potion opiacée et dans la potion de bismuth, le formulaire introduit la potion gommeuse comme véhicule. Nous allons retrouver la plupart des potions, proprement dites officinales, dans le formulaire. Tout d'abord la potion *antivomitiv*e de Rivière. Il les indique sous le nom de potions alcalines et de potions acides au lieu de les numéroter. C'est un tort, car les infirmiers peuvent intervertir l'ordre d'ingestion. Egalement, légères variantes dans la formule : même dose d'acide et de bicarbonate, mais les deux préparations ont un volume réduit de moitié dans le F. H. M. (60 cc³ au lieu de 120 cc³). Le formulaire n'indique pas la *potion cordiale*, qui fait peut-être double emploi, dans le codex, avec la potion de

Todd. Cette dernière seule a été adoptée. La potion simple, beaucoup plus aromatisée que dans le codex, termine la série des potions officinales.

Au F. H. M., nous trouvons une potion antispasmodique à base de laudanum et d'éther. Une potion au jaune d'œuf, une potion calmante à l'eau de laurier-cerise et à la codéine, deux potions à base de café, une potion éthérée, une potion phénolée aromatisée au citron, une potion stimulante à base d'extrait et de teinture de quinquina.

Il est intéressant de faire remarquer le choix judicieux de toutes ces diverses formules adoptées, en général, par le formulaire et qui, décidément, permettent aux médecins militaires de faire une prescription qu'ils n'ont pas besoin de modifier.

Poudres. — Le formulaire a cru devoir donner quelques précisions pour cette importante préparation pharmaceutique. Nous retrouvons, en général, les mêmes observations qu'au codex et les mêmes précautions à prendre tant pour la dessiccation que pour la pulvérisation et le tamisage.

Le codex insiste cependant pour les récipients nécessaires à chaque catégorie de substances.

La pulvérisation est suivie du tamisage et le formulaire a adopté la nouvelle désignation du codex concernant les numéros des tamis en indiquant le nombre de mailles par centimètre carré, exception faite pour les tamis de crin dits de Venise.

Il établit également la différenciation entre les poudres grossières, les fines et demi-fines, recommandant surtout d'obtenir un produit homogène.

Le codex donne un tableau des diverses poudres simples employées en pharmacie, avec le numéro du tamis

qui sert à la préparation de chacune d'elles. Seules les poudres nécessitant une manipulation spéciale sont l'objet d'un article particulier. Le formulaire n'a pas accepté ce tableau succinct et il donne des indications pour chaque poudre qu'il a inscrite. C'est le cas des poudres de cachou, de camphre, de cannelle, d'euphorbe, de gentiane, de pyrèthre. Les autres poudres simples, dont les plus importantes sont la poudre de cantharide, d'ipécacuanha, de lin, d'opium et de quinquina sont l'objet d'un travail approfondi du formulaire qui fournit, dans ce chapitre des poudres, des renseignements beaucoup plus précis que le codex.

Il est bon de faire remarquer que le formulaire, beaucoup plus logique, a inscrit dans ce chapitre le dosage de la morphine, dans la poudre d'opium, et non à l'opium comme le codex qui est obligé de ramener cette drogue à l'état de poudre. Le dosage est, d'ailleurs le même et il correspond à la formule de la convention internationale.

Les poudres composées, nombreuses au formulaire, ne figurent pas au codex. Tout d'abord, la poudre astringente de Knaupp qui figurait au formulaire vétérinaire du codex. C'est là le second produit que nous avons rencontré et réservé à la médecine vétérinaire. La poudre bismutho-magnésienne (Patterson), est inscrite au F. H. M.

Il faut signaler surtout cette préparation tout à fait spéciale qu'est la poudre d'adrénaline composée au 1/10 :

Adrénaline.....	10 grammes.
Acide citrique.....	20 —
Acide tartrique.....	70 —

Les hôpitaux militaires ne recevant l'adrénaline que

sous cette forme, cette dernière adoptée pour assurer la conservation du médicament éminemment altérable.

Signalons encore une poudre de charbon créosotée à prendre par cachets ainsi qu'une poudre de fer composée à base de fer réduit, de cannelle et de gentiane, une poudre de moutarde déshuillée surtout employée pour l'usage vétérinaire, la poudre de kermès composée au cinquième, d'un usage très facile et permettant l'emploi de ce médicament très actif dans les infirmeries régimentaires. La poudre de sublimé corrosif composée n'est pas établie sur la même formule que celle du codex. Le formulaire y a introduit du chlorure de potassium desséché. Nous en avons indiqué les raisons, mais il faut surtout faire observer que cette poudre composée renferme la moitié de son poids de bichlorure au lieu de ne renfermer que le quart comme celle du codex. De plus, le paquet de 0,25 n'est pas réglementaire.

Le formulaire militaire ne parle pas de la préparation des poudres au centième qui servent à préparer les granules. Cela me semble bien être une lacune, puisque ces médicaments doivent être préparés dans les pharmacies d'approvisionnement (Comp. Off. A.). Nous ne voyons pas figurer également les poudres d'organes qui ne sont pas admises dans les formules militaires. Une suppression peut nous étonner : la poudre diurétique ou poudre de voyageurs qui pourrait trouver sa place dans une pharmacopée militaire. La poudre de réglisse composée a été également abandonnée dans cette même pharmacopée.

Les saccharures granulés. — Il est tout naturel de ne pas retrouver cette forme de médicaments au formulaire. Les granulés résultent, en effet, du mélange de sucre à des principes médicamenteux en vue d'en faciliter l'ab-

sorption en le rendant plus agréable. Le formulaire n'a pas à se préoccuper de cette dernière qualité, qui prend, au contraire, une grande importance aux yeux du praticien en contact avec une clientèle civile.

Les deux principales formes données par le codex sont, dans le formulaire, à l'état d'extrait de kola et de poudre de glycérophosphate de calcium.

Les sirops. — Médicaments liquides de consistance visqueuse renfermant environ les deux tiers de leur poids de sucre.

Le formulaire n'a pas jugé nécessaire de donner des renseignements généraux ou d'indiquer des précautions pour la fabrication des sirops, mais nous pourrions retrouver certaines indications nécessaires à la classification dans la préparation du sirop simple.

On pourrait s'attendre, comme pour les diverses préparations magistrales inscrites dans les deux ouvrages, à un nombre au moins égal sinon accru du côté du F. H. M. Il n'en est rien pour les sirops. Tout au contraire, nous pouvons constater l'élimination de 38 sirops et notamment le rejet total de tous les sirops à base de sucs.

Le formulaire n'a adopté qu'un véritable minimum ; strict nécessaire permettant au praticien de formuler.

Parmi les suppressions les plus marquantes, il est bon de signaler tout de suite : le sirop de belladone, de chloral, le sirop de Desessartz, et les deux sirops à base d'extrait thébaïque. Le sirop pectoral ne figure pas ; de même le sirop de salsepareille composé.

Le sirop d'acide citrique du codex a été remplacé dans le F. H. M. par la préparation portant le nom de sirop de teinture d'essence de citron. Comme nous l'avons déjà signalé, il remplace le sirop de limon dans les limonades.

Le sirop d'acide tartrique officinal porte, dans la pharmacopée militaire où il joue un grand rôle et où il est préparé en grande quantité, le nom de sirop tartrique. Le formulaire des H. M. a augmenté la quantité d'acide tartrique (1 gramme pour 60 au lieu de 1 gramme pour 100).

De plus, aromatisé avec de la teinture d'essence de citron, il sert à la préparation des limonades tartriques et tartriques vineuses.

Le sirop de baume de Tolu a été adopté sans restriction par le formulaire qui le prépare également à l'aide de deux digestions successives.

Le sirop de biiodure de mercure encore appelé sirop de Gibert, était malheureusement trop à sa place dans une pharmacopée militaire. Nous le retrouvons, en effet, comme au codex, sans une variante, et renfermant pour 20 gr. 01 de biiodure associé à 0 gr. 50 de KI

Le sirop de codéine représente au F. H. M. la seule préparation sirupeuse dérivée de l'opium. C'est absolument la préparation officinale à 2 0/0.

Le sirop d'iodure de fer a été également adopté sans restriction. C'est le même *modus faciendi* qu'au codex et les mêmes indications données en vue de sa conservation.

Le sirop d'ipéca ne présente pas de modifications et il se fabrique à partir de l'extrait. Il est regrettable que le formulaire ait cru bon de supprimer cette excellente préparation qu'est le sirop d'ipécacuanha composé ! Sans doute le sirop de Desessarts est surtout administré aux enfants, mais nous le voyons très souvent prescrire aux adultes.

Le sirop de morphine est supprimé par le formulaire. Dans les cas où l'action de la morphine est nécessaire, il

est plus rationnel de s'adresser à la médication hypodermique.

Le F. H. M. a préféré partir de la teinture même d'oranges amères pour la préparation du sirop du même nom. La quantité de zestes nécessaires à la préparation d'un litre de sirop de même nom est la même qu'au codex. La seule différence observée dans ce procédé est la plus grande teneur en alcool.

En effet, pour le codex nous ne retrouvons que 30 grammes environ d'alcool à 6° pour 1000 grammes de produit. Dans le formulaire militaire, nous voyons employer 80 grammes de teinture. Cette préparation plus onéreuse a cependant sa raison d'être, la plus forte préparation d'alcool doit assurer une meilleure conservation de ce produit. Nous devons reconnaître qu'avec la formule du codex il fermente fréquemment.

Il était à prévoir que la très longue préparation inscrite au codex pour la fabrication du sirop iodotannique ne serait pas adoptée par le formulaire. Celui-ci part de la teinture d'iode et fait intervenir à côté de l'alcool un autre véhicule, la glycérine. Disons tout de suite que les deux sirops ont cependant la même teneur en iode : 0 gr. 04 par 20 grammes.

Plusieurs auteurs ont fait remarquer la difficulté de suivre exactement les prescriptions du codex et notamment de ne pas dépasser la température de 60°. Au-dessus de ce degré, l'iode se volatilise facilement. Or, on sait combien il est difficile, en outre, d'obtenir une dissolution complète de l'iode et que le liquide obtenu ne bleuisse plus le papier amidonné.

Le formulaire indique un procédé très simple pour obtenir ce sirop.

Nous l'avons préparé suivant la formule : 4 grammes de

tannin mis dans 35 grammes de glycérine. Dissolution au bain-marie complète, et, dans ce liquide à 40°, nous avons ajouté : 20 grammes teinture d'iode. Deux heures de contact, puis mélange à 920 grammes de sirop simple. Le sirop obtenu est plus rouge et n'a pas la teinte ambrée exigée par le codex. Mais immédiatement, au bout de quelques jours, il prend la teinte ambrée et ne bleuit plus l'empois d'amidon.

Le sirop simple — Ce sirop peut se préparer à chaud ou à froid, et dans les deux cas les proportions de sucre et d'eau sont les mêmes que dans le codex. Le sirop présente donc les mêmes données physiques dans les deux cas. Il doit marquer au densimètre 1,32 à 15 degrés.

Au codex on trouve le *sirop de raifort composé* !

Le formulaire a préféré adopter la dénomination de sirop antiscorbutique. Il a introduit d'ailleurs, tant dans la teneur que dans la préparation du sirop, de légères variantes. La quantité de cannelle est augmentée de 20 0/0, probablement pour masquer un peu plus le goût peu agréable des essences des crucifères. Il a aussi additionné le vin blanc de 5 0/0 d'alcool à 95 degrés. Tout comme dans le codex, on obtient, par distillation au bain-marie, 1.000 grammes de produit. Mais la distillation obtenue est beaucoup plus alcoolisée et certainement, de ce fait, plus aromatique. La fin de l'opération est la même. Le sirop obtenu sert à préparer tout comme dans le codex, le sirop de raifort, renfermant 1 gramme d'iode pour cent.

Sirop de quinquina. — Le F. H. M. le fait tout simplement à partir de l'extrait qu'il dissout dans le sirop, proportion 2 0/00. La formule du codex est très complexe et

comporte une distillation. On peut toutefois constater que, dans cette préparation, la plante n'est pas plus épuisée que par la fabrication de l'extrait. J'aime donc mieux la formule de la pharmacopée militaire.

Les solutés. — Le codex a préféré employer dans sa nouvelle édition le terme de soluté.

Le soluté étant le résultat de la solution, ce terme est plus précis et nous sommes surpris que le formulaire ne l'ait pas adopté !

Ce dernier a fait des solutions injectables un aparté que nous observerons pour l'étude comparée de cette catégorie de médicaments et que nous traiterons au chapitre des injections de solutés officinaux, acide borique, acide chromique, acide picrique, la liqueur de Van Swieten. Il a introduit, en outre, toute une série de préparations de même genre, dont la grande majorité sert comme solutions antiseptiques pour pansements ou désinfection.

Parmi ces dernières, le F. H. M. a créé des solutions concentrées types qui servent à faire les solutions diluées d'un titre approprié à l'emploi. C'est ainsi que nous trouvons une solution concentrée de phénol à parties égales colorée en vert. Cette solution même sert à préparer les solutions au cinquantième correspondant à celle du codex, mais colorée, ou au vingtième.

Une solution concentrée de sublimé corrosif au dixième, colorée au carmin d'indigo. Cette préparation sert à préparer le bain mercuriel et la solution pour pansements au 1 0/0000. Si le formulaire n'a pas adopté les fumigations de chlore et de gaz sulfureux comme désinfectants, il faut reconnaître qu'il y a inscrit un grand nombre de solutions énergiques, en vue de les remplacer. Le F. H. M. ne s'est pas désintéressé de cette question, si importante,

de la désinfection, surtout au point de vue militaire, et chaque fois qu'il y a agglomération. C'est ainsi que nous trouvons d'abord une solution de chlorure de chaux, une solution de crésylol, une solution au centième de formol renfermant 50 grammes d'aldéhyde formique par litre, une solution de phénol brut et enfin une solution de sulfate de cuivre. Le F. H. M. indique également deux solutions pour l'entretien des appareils électriques, employés dans les hôpitaux militaires :

La solution à base de sulfate mercurique et l'autre à base de chlorure de zinc.

Le formulaire donne des solutions titrées de principes actifs en dilution, soit au 100^e, soit au 1000^e. C'est ainsi que nous trouvons une solution alcoolique de trinitrine qui n'est pas officinale et une solution au millième de sulfate de strychnine. Il est intéressant, cependant, de faire remarquer que le codex ne nous indique pas la préparation de la solution d'adrénaline, tout en nous indiquant cependant que ce produit s'emploie en solution acide au millième. Le pharmacien ne doit donc pas préparer cette solution et l'acheter directement dans le commerce. Le formulaire, au contraire, grâce à la poudre composée d'adrénaline, qui permet la composition du médicament, fait préparer cette solution dans les hôpitaux militaires.

Il nous reste à signaler les suppressions faites par le formulaire. C'est ainsi que la solution de bromoforme n'a pas été adoptée, ce médicament ayant été rayé de la liste des médicaments employés dans les hôpitaux militaires.

Le remplacement de la liqueur de Fowler par la liqueur de Boudin, est très intéressant à faire remarquer. Les deux liqueurs renferment la même quantité d'acide arsénieux : 0 gr. 01 par gramme de liquide. Mais la préparation est très différente. Le codex emploie le Co^3K , le

formulaire militaire l'HCl pour obtenir la dissolution de l'acide arsénieux

De plus, la pharmacopée militaire n'a pas cru devoir l'aromatiser à l'alcoolat de mélisse. Il est fort probable que la préparation, ainsi obtenue, est de meilleure conservation que celle fournie par le codex. Celle-ci s'altère très rapidement sous l'influence d'une moisissure, l'*hygrococius arsenicus*.

Le formulaire a supprimé la solution de digitaline cristallisée au millième, ce médicament n'existe dans les hôpitaux militaires que sous forme de granules. Enfin, nous ne retrouvons pas dans le F. H. M. le soluté de valérianate d'AZH³ composé.

Sparadraps. — Bandes de tissus divers dont on enduit une face, avec une couche de masse emplastique. Nous avons vu, au sujet des emplâtres, que le formulaire ne donnait la préparation que du sparadrap diachylon gommé et du sparadrap de Vigo. Les sparadraps vésicants et de thapsia s'achètent directement dans le commerce. En plus de ces deux dernières formules que donne, au contraire, le codex, nous trouvons un sparadrap à l'ichthyocotte ou taffetas d'Angleterre et un sparadrap au cantharidate de potasse.

Sucs. — Ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer au chapitre des sirops, tous ces derniers, à base de sucs, ont été supprimés dans le formulaire. Seul, le suc de cresson a été conservé comme antiscorbutique.

Suppositoires. — Comme le codex, le formulaire a adopté le beurre de cacao, comme excipient, des diverses substances médicamenteuses qui peuvent être additionnées à ce dernier. Mais, le formulaire prescrit, en outre, des suppositoires à la glycérine solidifiée par la gélatine. Cette forme n'est pas officinale.

Tablettes. — Cette forme médicamenteuse a disparu du formulaire des hôpitaux militaires.

Teintures et alcools. — Le formulaire fait remarquer, dans le petit préambule qui précède l'étude de cette forme, que ces médicaments liquides résultent de l'action dissolvante de l'alcool sur des substances diverses. Comme pour le codex, ici surtout intervient l'influence de la convention de Bruxelles, c'est-à-dire que l'on doit préparer par lixiviation les teintures simples des drogues héroïques.

Le formulaire n'indique que le strict nécessaire pour procéder à cette opération. Il n'a pas cru nécessaire, comme le codex, de décrire le percolateur.

Les deux ouvrages ont simplement adopté l'ordre alphabétique pour les énumérer.

Pour en faire la comparaison, nous avons préféré les énumérer en : teintures simples (préparées avec une seule substance) et teintures composées (préparées avec plusieurs substances).

Avant de nous livrer à cette comparaison, et nous l'avons déjà fait remarquer, les quantités d'eau et d'alcool sont indiquées par le formulaire et suppriment, de ce fait, les calculs obligatoires avec l'indication du codex.

Nous sommes ainsi immédiatement fixés sur la quantité nécessaire pour obtenir 1.000 grammes de teinture, ce qui correspond à 1.150 grammes de liquide alcool initial.

Les teintures d'aconit, de cantharide, de colchique de digitale, d'iode, de noix vomique, d'opium figurent dans les deux ouvrages (formules de la conférence internationale). La recherche de leur teneur en alcaloïdes est décrite dans les deux, mais souvent à des chapitres différents (extraits, poudres)

Le formulaire a supprimé la teinture d'assa fætida de

baume, de Tolu, de belladone, de cachou, de cascara sagrada, de castoreum, de cochenille, de kola, de Colombo, de drosera, d'eucalyptus, de gaïac, de girofle, de grindelia, d'hydrastis canadensis, d'ipécacuanha, de jaborandi, de jusquiame, de lobélic, de rhubarbe, de strophantus, de valériane, de vanille, soit 27 teintures simples, dont les plus utilisées sont celles de belladone, de kola, d'ipéca et de jusquiame.

Nous trouvons au F. H. M. deux teintures non portées au codex : la teinture de badiane et de savon.

Les teintures qui figurent à la fois sur les deux ouvrages n'ont rien de particulier qui les différencie et qui nous oblige à nous occuper d'elles.

Les teintures composées ont été l'objet d'une suppression presque totale de la part du formulaire, puisque seule la teinture de jalap composé a été conservée. On peut regretter de voir ainsi disparaître du F. H. M. d'excellentes formules comme le baume du Commandeur et les gouttes amères de Baumé.

Tisanes. — Elles jouent un grand rôle dans le traitement militaire, aussi le F. H. M. donne-t-il une liste assez longue. En tête du paragraphe, nous trouvons beaucoup d'explications et de recommandations. Pour bien marquer l'importance de la tisane commune qui est en grand honneur dans les salles militaires, le formulaire a, pour une rare fois, fait abandon de l'ordre alphabétique. Tisane commune (solution de glyzine).

Elle est considérée comme boisson hygiénique et employée comme telle dans tous les corps de troupe. A part cette tisane ou plutôt cette solution, ainsi que celle du goudron, nous retrouvons au codex toutes les tisanes portées au formulaire. Il faut bien reconnaître

que, pour ce chapitre des tisanes, le codex nous apporte des données et des précisions très utiles tant à leur préparation qu'à la quantité de la drogue nécessaire.

Préparation de la viande. — Le F. H. M. nous indique une série de préparations dont le codex ne parle pas. Ce sont les préparations obtenues avec la viande fraîche.

Ces préparations de viande sont au nombre de quatre: Deux jus de viande (l'un préparé à chaud, l'autre à froid); la viande hachée, la viande pulpée.

Ces formules, d'ailleurs excellentes, sont adoptées dans les hôpitaux civils. Elles ne sont jamais faites dans l'officine civile, celle-ci achetant à des maisons spéciales des sucs de viande tout préparés.

Est-ce la raison qui fait que le codex ne les mentionne pas ?

Vins. — *Les vins médicaux.* — Le formulaire ne précise pas les diverses qualités que présentent les vins employés. Il n'indique pas de degré aux trois qualités de vins qu'il désigne sous les noms très vagues de vin blanc, de vin rouge, de vin généreux. Pour le Banyuls, il exige cependant de 14 à 15° et un pouvoir réducteur de 120 à 140. Le F. H. M. dit que le vin rouge doit répondre aux caractères et essais décrits dans le tome II.

Le codex, plus exigeant, demande aux vins rouges et blancs une teneur de 10 pour 100 d'alcool environ, et pour les vins de liqueurs, un minimum de 15 pour 100. Nous trouvons, dans le formulaire, un certain nombre de vins composés qui ne figurent pas au codex. Deux préparations surtout sont à retenir : le vin de quinquina ferrugineux et le vin de cannelle composé. Le F. H. M. a adopté les vins de créosote et la préparation très classique de vin de digitale composé ou de Trousseau. La formule de ce dernier vin a été modifiée par le pharmacien militaire, qui a

remplacé les baies de genièvre par l'extrait correspondant. Modification sans importance, puisque les constituants réellement actifs restent les mêmes. Mais probablement, et trouvant qu'il faisait double emploi, tout en étant moins actif, nous ne retrouvons pas au formulaire le vin diurétique amer de la Charité.

Pour ce qui est des vins médicinaux simples, une remarque s'impose immédiatement. Le formulaire a voulu arriver à faire des préparations extemporanées, supprimant ainsi les longues macérations du codex et même des filtrations, notamment pour les vins de colchique et de gentiane qui se préparent à l'aide de teintures ; les vins de kola et de quinquina extemporanés à l'aide des extraits qui ne demandent qu'une mise en présence de vingt-quatre heures. Le formulaire n'a pas admis l'introduction de l'HCl fait par la nouvelle édition du codex dans le vin de quinquina. Il préfère épuiser la plante à l'aide d'une quantité plus forte d'alcool (1/4 environ). On trouve, dans le F. H. M., deux vins de quinquina au vin généreux, deux préparations extemporanées d'ailleurs. Le vin iodotannique correspond au vin iodotannique phosphaté du codex. Le phosphate seul a été supprimé. Le formulaire prépare enfin un vin sucré à l'aide d'un sirop simple. Il est bon de signaler, dans ce chapitre des vins, que le formulaire ne s'est décidément pas conformé au codex.

Le formulaire indique aussi les vins de Champagne comme étant susceptibles d'être prescrits dans certaines affections graves. Il doit donc être ajouté à la liste des médicaments fournis par les hôpitaux militaires.

Les vinaigres. — Deux vinaigres sont inscrits au formulaire. Le vinaigre aromatique et le vinaigre phéniqué. Ces deux préparations ne figurent pas au codex. La première préparation peut remplacer le vin aromatique qui

n'a pas été adopté. D'ailleurs, il ne ressemble que de très loin à la préparation officinale qui se sert de l'alcool vulnéraire.

Mais une différence primordiale existe pour ces vinaigres médicaux. Le codex les indique à partir du vinaigre blanc renfermant environ 6 0/0 d'acide acétique. Le F. H. M. les prescrit en faisant usage de l'acide acétique cristallisé, en dissolution dans l'eau, en proportion variable, mais moins élevée.

CHAPITRE III

MÉDICAMENTS CHIMIQUES. — MÉTALLOIDES. — MÉTAUX
PRODUITS ORGANIQUES. — ALCALOÏDES

Pour comparer les médicaments chimiques, nous adopterons, au lieu de l'ordre alphabétique suivi dans l'étude des préparations galéniques, la classification de Moissan qui a groupé les corps simples en familles en tenant compte de leurs propriétés physiques et chimiques.

Nous n'étudierons dans cet ordre que les médicaments qui sont décrits à la fois dans le codex et dans le formulaire.

Chlore, brome, iode et leurs combinaisons hydrogénées et oxygénées.

En étudiant le chlore, nous parlerons des hypochlorites de soude et de chaux dont ce métalloïde constitue la seule valeur.

Oxygène, soufre et leurs combinaisons. Azote, phosphore, arsenic, antimoine, bismuth, en rattachant à l'acide de l'arsenic et de l'antimoine celles des composés métalliques de ces corps.

Acide borique, acide carbonique et acide cyanhydrique, potassium, ammonium, sodium, lithium, calcium,

magnésium, zinc, aluminium, fer, chrome, plomb, cuivre, mercure, argent.

Après avoir fait suivre du nom latin les diverses appellations sous lesquelles le corps peut être désigné.

D'une manière générale, le codex donnera plus de détails sur les caractères physiques indiquant, très souvent, la densité et les variations de forme que peuvent affecter les corps sous l'influence de la chaleur, ce que le formulaire ne mentionne que fort rarement ; il indique aussi, presque toujours, les caractères analytiques généraux permettant d'identifier la base et l'acide dans cette analyse quantitative, caractères que le formulaire a le plus souvent négligés.

CHLORE. — Le chlore, qui est un excellent désinfectant, trouve sa place dans le codex au chapitre des fumigations sous les dénominations de fumigation de chlore, fumigation guytonienne.

Le formulaire n'en parle pas : il serait cependant intéressant, à notre avis, à la suite des trop nombreuses intoxications que ce gaz a provoquées chez nos soldats, de le faire figurer dans la liste des poisons et d'indiquer, pour neutraliser ses effets, l'emploi de potions à base d'ammoniaque diluée ou d'hyposulfite, ainsi que le donnent plusieurs auteurs.

Acide chlorhydrique ordinaire. Figure dans le codex, qui indique le mode de dosage de l'HCl ordinaire, dosage non indiqué par le formulaire.

Le codex le fait employer pour la préparation du caustique en chlorure d'antimoine ; le F. H. M. ne le signale que pour la désinfection.

HCl officinal. — Très longuement étudié dans le codex et beaucoup plus succinctement dans le F. H. M.

Le codex donne des essais, très nombreux au sujet de

ce corps ; ces essais à l'exception de celui pour caractériser les sels ferriques à l'aide de sulfocyanate de K. sont reproduits par le formulaire.

Le codex ajoute, ce que ne fait pas le F. H. M., qu'il doit être conservé dans des flacons à l'émeri, et fait suivre aussi l'essai de ce corps du tableau des densités à 15 degrés des solutions aqueuses de cet acide.

Les deux ouvrages font mention de l'HCl dilué et donnent à son sujet les mêmes indications.

Hypochlorite de chaux. — Le codex et le formulaire étudient de façon analogue sa composition et ses caractères, mais ne sont pas d'accord sur l'interprétation des résultats du degré chlorométrique. D'après le codex, un chlorure de chaux de bonne qualité doit marquer au moins 110 degrés chlorométriques, tandis que, d'après le formulaire, ce chiffre de 110 ne sera donné que par un chlorure de chaux bien saturé, et l'on admettra que le chlorure de chaux doit titrer au moins 90 degrés chlorométriques.

Pour déterminer ce degré, le codex fait employer la liqueur titrée d'anhydride arsénieux, le F. H. M. la solution décimale d'hyposulfite, après avoir ajouté une solution d'iodure de potassium et acidulé à l'acide chlorhydrique.

Hypochlorite de soude. — En comparant la proportion de chlorure de chaux et d'eau entrant dans la composition de cette solution, nous voyons que le titre en chlorure sera un peu plus élevé en suivant les prescriptions du formulaire.

Le codex indique la teneur en chlore que doit présenter cette solution, le formulaire n'en parle pas.

BROME. — Ce métalloïde aux vapeurs si toxiques est décrit longuement dans le codex, mais le formulaire ne mentionne pas son existence.

Le codex lui-même ne l'envisage pas comme un toxique ; il donne ses caractères physiques et chimiques, parle de sa solubilité dans les véhicules les plus courants, indique les essais à effectuer sur ce corps, la façon de le conserver, mais, à l'exception des quelques mots au sujet de son action : « forte et irritante analogie à celle du chlore », il semblerait que l'on est en présence d'un corps fort anodin.

Il serait utile d'attirer l'attention sur la toxicité de ses vapeurs, qui rendent une atmosphère nocive à la faible dose de 1/200000, et de signaler comme contre-poison de cet halogène, l'emploi de potions à l'ammoniaque diluée ou à l'hyposulfite de soude.

« Note. — Rapport sur les essais systématiques des moyens chimiques préconisés en 1915 comme protection contre les gaz nocifs par Kohn-Albert, page 12. »

IODE. — Essais et dosages identiques pour les deux ouvrages.

La coloration des solutions d'iode dans les divers véhicules est indiquée dans le codex et ne l'est pas dans le formulaire.

OXYGÈNE. — Le F. H. M., plus complet en cela que le codex, indique la préparation de ce corps par distillation fractionnée de l'air liquide ou par électrolyse. Il indique aussi qu'il est livré dans des obus d'acier et qu'il est transvasé dans des ballons en caoutchouc à l'aide d'un détenteur.

Dans le cas où il serait impossible de se procurer ce gaz comprimé, il dit qu'on peut le préparer au moyen d'oxylithe dans des appareils appropriés, en sachant qu'il donne 15 litres d'oxygène par 100 grammes d'oxylite.

Les deux auteurs indiquent le dosage volumétrique de ce gaz, et le F. H. M. ajoute que l'oxygène obtenu par élec-

trolyse ou par l'oxylithe renferme les traces d'H qui ne sauraient faire obstacle à son emploi.

Eau distillée. — Même mode de préparation.

Très nombreux essais qu'indique aussi le formulaire, à l'exception de celui au sulfure d'ammonium.

Observation. — Dans le but de fixer AzH^3 , additionner préalablement l'eau à distiller de 0 gr. 10 de sulfate d'aluminium par litre

Cette dose n'est pas signalée dans le formulaire.

Eau stérilisée. — Le formulaire prescrit l'emploi d'eau stérilisée pour les besoins chirurgicaux. Il dit que l'on fait généralement usage d'eau ayant bouilli une demi-heure, mais que, lorsqu'il est nécessaire d'employer une eau rigoureusement stérilisée, il faut l'autoclaver à 120° dans des bouteilles à fermeture automatique.

Le codex n'en parle pas.

Eau oxygénée. — Les deux ouvrages font employer l'eau oxygénée à 12 v.

Les caractères indiqués par eux sont analogues.

Au sujet des essais, le codex indique que cette eau ne doit pas donner de précipité par le nitrate d'argent, tandis que le formulaire admet qu'il peut se former un léger précipité.

Ce dernier fait rechercher la présence des phosphates à l'aide du nitromolybdate, ce que ne fait pas le codex.

Le F. H. M. dit que cette eau peut être neutralisée avant l'emploi par quelques millièmes de bicarbonate, de borate ou de perborate de soude.

Soufre. Fleur de soufre. — Le codex et le formulaire emploient les mêmes termes dans la description de cette variété de soufre et de ses existants physiques.

Densité. Point de fusion et d'ébullition.

Le Codex, plus complet que le formulaire au sujet de sa solubilité, a indiqué non seulement que le soufre sublimé est insoluble dans l'eau, mais qu'il se laisse difficilement mouiller par ce liquide, il dit aussi qu'il se dissout faiblement dans les huiles fixes ou volatiles.

L'essai est semblable.

Emploi. — Le formulaire donne son emploi parasiticide, topique dans les dermatoses, laxatif, purgatif de 2 à 15 grammes ; expectorant, diaphorétique, et dans ce cas doit être lavé à l'eau distillée très bouillante.

Le soufre lavé, que le formulaire militaire comprend ainsi incidemment à la rubrique du soufre sublimé, est l'objet au codex d'un article spécial. Il indique qu'il doit être passé au tamis de soie n° 37 pour en séparer les parties agglomérées que la fleur de soufre renferme toujours.

Il indique son emploi pour la préparation de la poudre de réglisse composée et de tablettes de soufre, médicaments qui ne font pas partie de la pharmacopée militaire.

Le soufre en canon est décrit dans un article spécial que lui consacre le formulaire qui indique son emploi comme désinfectant à la dose de 30 à 60 grammes par mètre cube.

Dans le codex, il est indiqué, sous la rubrique « Observations », dans l'article traitant le soufre sublimé, sous le nom de soufre fondu, dit soufre en canons, et sert exclusivement à préparer la fumigation au gaz sulfureux que nous allons étudier.

Avant de passer à cette étude, notons que le codex indique la préparation du soufre précipité et les caractères de ce corps qui font défaut dans le formulaire militaire.

La fumigation de gaz sulfureux se prépare, d'après le codex, en arrosant le soufre en canons, placé dans un vase

en terre évasé avec un peu d'alcool que l'on enflamme. Il prescrit de tenir bien close la pièce dans laquelle on fait la fumigation, de ne l'ouvrir qu'une heure après l'opération terminée et de ne pénétrer dans la pièce qu'après l'avoir suffisamment aérée.

La dose à employer et de 3 à 4 kilos pour 100 mètres cubes.

Le formulaire qui, ainsi que nous l'avons vu précédemment en étudiant le chlore, n'étudie pas la fumigation, n'indique pas la façon de l'employer en désinfectant.

Sulfurique (acide ordinaire). — De même que pour l'HCl le codex indique le dosage que n'indique pas le formulaire.

Sulfurique (acide officinal). — Le codex, avant d'étudier les caractères de l'acide officinal, décrit l'acide sulfurique exempt de toutes traces d'eau, dont le formulaire se borne à signaler l'existence.

Les deux ouvrages étudient ensuite de façon presque identique l'acide sulfurique officinal. Nous voyons cependant que le codex est seul à prescrire la recherche de l'ammoniaque par la solution alcaline d'iodo-mercure de potassium, et le formulaire seul a prescrit la recherche des métaux, tels que le fer et le zinc qui donnent un précipité par l'hydrogène sulfuré en milieu ammoniacal.

Le codex indique la liste des incompatibilités : alcalis, carbonates, azotates, chlorures, sulfures, etc. Le formulaire n'en parle pas.

Observations. — Le codex dit qu'il est redoutable par sa propriété de détruire les tissus organiques. Le F. H. M. dit de ne jamais se servir directement de l'acide pur pour les préparations extemporanées, mais de l'acide dilué.

L'acide sulfurique alcoolisé ou eau de Ralel, dont la

préparation est inscrite au codex, ne figure pas dans la pharmacopée militaire.

Ammoniaque officinale, solution aqueuse et concentrée de gaz ammoniac. Ammoniaque pure. — Les caractères de ces corps sont très longuement développés dans le codex ; le formulaire ne donne qu'en quelques lignes les renseignements les plus essentiels.

Les essais sont identiques.

Dosage. — Les dosages donnent les résultats suivants : 1 gramme est saturé d'après le codex par 0,581 d'acide sulfurique, ce qui correspond à 11,86 cc³ de solution normale et, d'après le formulaire, par 0,582 d'acide sulfurique, soit 11 cc³ 87 de solution normale.

Le calcul que j'ai effectué pour savoir exactement quel était l'ouvrage qui se rapprochait le plus de la vérité m'apprend que 1 gramme d'ammoniaque officinale doit être saturé par 0 gr. 58166 d'acide sulfurique, soit par 11,87 cc³.

Conservation. — Le codex ainsi que le formulaire prescrivent de conserver l'ammoniaque en flacons bouchés à l'émeri, car elle se colore au contact du liège et s'altère au contact du caoutchouc.

En comparant l'emploi sur les deux, nous remarquons que le codex ne parle pas de son emploi pour la préparation d'acétate d'ammoniaque liquide. En effet, le codex emploie, dans ce cas, le sesquicarbonate d'ammoniaque qui ne figure pas, ainsi que nous le verrons plus loin, dans le formulaire militaire.

Le codex mentionne les substances incompatibles, le formulaire militaire ne dit rien à ce sujet, mais énumère son emploi, ce que ne fait pas le codex, tant pour l'usage interne que pour les applications à l'extérieur.

Le codex consacre un article à l'ammoniaque diluée (solution aqueuse au dixième de gaz ammoniac).

Il donne la densité de ce produit ($D=0,959$ à 15°) et prescrit son emploi pour la préparation de l'extrait de noix vomique ; le formulaire ne fait pas mention de cette solution ammoniacale.

Acide azotique ordinaire. — Les deux ouvrages prescrivent les mêmes indications et font tous deux observer qu'il doit être exclu de toutes préparations destinées à l'usage interne.

Le codex prescrit son emploi dans la préparation de la pommade citrine, et le formulaire son emploi en chirurgie comme caustique.

Azotique (acide officinal). — Les caractères sont décrits plus longuement dans le codex.

Les essais sont identiques, à l'exception de la recherche de l'acide iodique que le codex seul indique, de l'arsenic faite à l'aide du nitrate d'argent dans le codex, de l'acide hypophosphoreux dans le formulaire.

Ce dernier, seul donnant des indications thérapeutiques, prescrit son emploi comme antidyspeptique et caustique.

Les indications, au sujet de sa conservation et des incompatibilités, sont identiques dans les deux ouvrages.

L'acide azotique (acide dilué) ne figure pas dans le formulaire.

Phosphore. — Le phosphore blanc (phosphore ordinaire) est inscrit au codex qui l'étudie avec beaucoup de soin et fait remarquer très justement qu'il doit être manié avec la plus grande précaution sous une couche d'eau. Il ne le fait employer que pour préparer l'huile phosphorée. Le formulaire ne lui consacre pas d'article, mais le mentionne (n° d'ordre 97, page 386) dans le tableau synop-

tique des substances vénéneuses et de leurs contre-poisons.

Parmi les trois acides que forme l'anhydride phosphorique avec l'eau, le codex prescrit l'acide phosphorique tribasique, et le formulaire, le dibasique; mais il nous semble, d'après le peu de stabilité de ce corps qui, en dissolution, fixe de l'eau pour se transformer en acide orthophosphorique, que cet acide est celui qui compose le liquide sirupeux dont nous ne connaissons que la densité.

Le codex fait seule mention de l'acide phosphorique officinal dont la densité est voisine de la densité de l'acide phosphorique du formulaire, il étudie ses caractères, prescrit de nombreux essais pour s'assurer de l'absence d'impuretés, un dosage très minutieux, un tableau des densités des solutions aqueuses d'acide phosphorique tribasique et son emploi pour la préparation du phosphate diacide de calcium.

Il indique aussi l'emploi d'acide phosphorique dilué (solution aqueuse, au dixième, d'acide phosphorique), renfermant le dixième de son poids environ d'acide phosphorique tribasique préparé en mêlant :

Acide phosphorique officinal	20 gr.
Eau distillée	80 gr.

Arsénieux (anhydride). Acide arsénieux. Oxyde blanc d'arsenic. Arsenic blanc. — Les caractères sont un peu plus longuement développés dans le codex qui est seul à indiquer la densité de ce produit et l'odeur alliée qu'il dégage lorsqu'il est projeté sur des charbons ardents.

Les essais sont identiques.

Le codex prescrit qu'il doit être conservé dans des flacons bouchés, le formulaire ne parle pas de sa conservation.

Sous la rubrique thérapeutique, le formulaire indique son emploi à la dose de 0 gr. 001 à 0 gr. 01 progressivement.

Tous deux mentionnent que son maniement est dangereux et conseillent d'employer comme contrepoison le sexquioxyle de fer récemment préparé ou, à défaut, l'hydroxyde de magnésium comme le prescrit aussi le formulaire au tableau des poisons et contrepoisons (n° d'ordre 26, page 377).

Arséniate de soude. — Caractères identiques ; quelques renseignements de plus au sujet de l'action de la chaleur et des caractères analytiques des arséniates, mêmes essais, mêmes dosages.

Méthylarsinate de sodium (arrhénal). — Aux caractères identiques généraux donnés par les deux ouvrages, le codex ajoute que les solutions aqueuses de sel traitées par le chlorure de sodium ne se troublent pas à froid, mais fournissent à l'ébullition un précipité blanc de méthylarsinate de sodium.

Les essais et les dosages qui suivent sont identiques.

Diméthylarsinate de sodium (cacodylate). — Le codex et le formulaire ne sont pas d'accord. Le codex admet comme officinal le sel desséché à + 100 qui doit contenir, d'après sa formule de constitution, 46,87 pour 100 d'arsenic ; le formulaire admet comme officinal un sel renfermant 2,5 H²O et 54 pour 100 d'arsenic.

Les essais admis par le codex se retrouvent dans la pharmacopée, à l'exception de la recherche si simple de l'alcali en excédent.

Au sujet du dosage, le formulaire fait déterminer la teneur en eau par dessiccation à + 100 et fait ensuite la détermination alcalimétrique ainsi que le prescrit le codex.

Antimoine. Antimoine purifié. — Les caractères, les essais et l'emploi de ce corps sont décrits dans le codex seul, le formulaire le fait cependant figurer ainsi que ses composés dans le tableau des poisons et contrepoisons (n° 22, page 377).

Le codex consacre aussi des articles spéciaux au tri-chlorure, trisulfure et pentasulfure d'antimoine; nous nous bornerons à remarquer que ces corps ne figurent pas dans le formulaire militaire.

Antimoine diaphorétique lavé. — Le codex seul décrit la préparation de ce corps.

Les caractères étant identiques, à la seule exception que le codex fait remarquer que, délayé avec de l'eau distillée, il bleuit le papier de tournesol.

Ils font tous deux rechercher la présence de métaux, surtout celle de l'arsenic, et le codex fait ensuite procéder au dosage de ce produit.

Le codex aurait dû consacrer quelques lignes aux incompatibilités, ainsi que l'a fait le formulaire.

Les deux ouvrages mentionnent que la dénomination d'oxyde blanc d'antimoine, sous lequel ce produit est quelquefois désigné, peut occasionner des confusions et doit être supprimé.

Antimoniotartrate acide de potassium. Emétique. — Le codex étudie longuement les caractères de ce corps, le formulaire les résume en quelques lignes.

Les essais sont semblables.

Le formulaire décrit ensuite le kermès par voie humide et le kermès par voie sèche. Dans le codex, nous trouvons le premier de ces produits, seul représentant de la lettre K, décrit, par suite, fort loin de l'antimoine.

Le codex indique seul sa préparation.

Quant aux indications sur sa composition, ses carac-

tères, ses essais, sa conservation, ses incompatibilités, elles sont présentées exactement de la même façon dans les deux ouvrages.

Azotate de bismuth (Sous-). — Composition identique dans les deux ouvrages. Caractères : les caractères de ce sel sont plus longuement développés dans le codex.

Les essais sont semblables, la façon de procéder au dosage est analogue, mais les résultats obtenus sont compris dans de plus larges limites dans le formulaire.

Le codex exige de conserver ce produit dans des flacons en verre coloré, bouchés, placés dans l'obscurité ; le formulaire exige de même de le conserver dans des flacons bouchés à l'abri de la lumière, mais non l'emploi de verre coloré.

Salicylate de bismuth. — Les deux ouvrages donnent la formule développée.

Le codex seul indique la préparation ; composition, caractères, essais identiques.

Le codex ajoute que les acides sont incompatibles et qu'on doit les conserver en flacons de verre coloré et bouchés.

Dermatol. — Le formulaire indique seul la formule développée de ce corps. Le codex seul la préparation.

Composition, caractères, essais sont identiques.

Le dosage se fait de la même façon, mais tandis que le codex indique un poids de $0,56$ de Bi^2O^3 environ pour 1 gramme, le formulaire donne de 0 gr. 52 à 0 gr. 56 .

Borique. Acide cristallisé. Acide borique officinal. — Le codex fait remarquer qu'il doit se présenter sous forme de cristaux et non pas sous forme de paillettes.

En indiquant sa solubilité dans divers véhicules, il dit avec raison qu'il se dissout dans cinq parties de glycérine, tandis que le formulaire ne l'indique comme soluble que

dans dix parties de ce dissolvant ; il ajoute qu'il est peu soluble dans l'éther éthylique, ce dont le codex ne nous parle pas.

Codex et formulaire sont en accord complet pour les essais permettant de s'assurer de la pureté de ce corps.

Le formulaire prévoit seul son dosage et donne seul aussi des indications thérapeutiques.

Carbonique (acide dissous). — Solution aqueuse de gaz carbonique, eau gazeuse simple, eau de seltz artificielle.

Le formulaire prescrit que, lorsqu'on ne peut s'en procurer dans le commerce, on peut le préparer extemporanément par :

Acide tartrique	18 grammes
Co^3NaH	21 grammes
Eau pour obtenir deux litres.	

Acide cyanhydrique. — Le codex a adopté un soluté à 2 p. 100 ; il indique de le doser en milieu ammoniacal par le nitrate d'argent en se servant d'iodure de potassium comme indicateur.

Le formulaire ne signale ce produit que dans le tableau synoptique des poisons (p. 376, n° d'ordre 9) et indique le contrepoison à utiliser dans le cas d'empoisonnement par ce toxique, ainsi que les soins à donner.

Chlorure de potassium. — Le chlorure de potassium qui ne figure pas au codex, entre dans la préparation de la poudre du sublimé corrosif du F. M.

Le F. H. M. indique seul la thérapeutique.

Iodure de potassium. — Les deux ouvrages donnent des caractères identiques. Le formulaire a donné le point de fusion.

Identiques aussi sont les essais de pureté, le dosage et la note relative à sa conservation.

Chlorate de potasse. — La potasse caustique étudiée par le codex, soit ordinaire, soit pure, officinale dans ce cas, soit en solution au dixième, ne figure pas dans la pharmacopée militaire.

Elle figure cependant dans le tableau synoptique des poisons (n° d'ordre 10, page 386).

Sulfure de potasse. — Le codex indique sa préparation, le formulaire pas.

Caractères et essais semblables.

Pour sa conservation, ils disent de le maintenir à l'abri de l'humidité dans des vases profondément bouchés ou fermés à la cire (codex), bouchés au liège paraffiné (F. H. M.).

Azotate de potasse. — Le formulaire reproduit tous les caractères donnés par le codex. Il ne donne pas la densité, et il s'étend moins longuement sur les propriétés de ce corps.

Essais semblables, résultats semblables du dosage, dont le mode opératoire n'est pas indiqué dans le formulaire.

Carbonate neutre de potasse. — Le codex décrit plus longuement les caractères du sel, s'attachant à étudier la variété de forme sous l'action de la chaleur.

Il indique D^{té} et sol^{té} dans l'eau à 15 degrés, qui est, d'ailleurs, un des essais prescrits, et le formulaire ajoute que sa solubilité n'est guère plus grande dans l'eau bouillante (1 partie de sel dans 0 gr. 65 d'eau).

Le dosage est semblable.

Silicate de potasse. — Nous noterons seulement comme différence que le F.H.M. admet que ce produit présent

une réaction très alcaline, tandis que le codex désire que cette réaction ne soit pas exagérée.

Le codex indique la façon de procéder au dosage sur bande de toile, tandis que le F. H. M. se contente d'indiquer le résultat que l'on doit obtenir.

Permanganate de potasse. — L'étude de ce corps est faite de façon semblable. Le codex ajoute seulement l'action des acides minéraux sur la solution aqueuse de ce sel en disant que l'acide sulfurique et l'acide azotique ne décomposent pas la solution, mais que l'acide chlorhydrique la décompose en dégageant du chlore.

Chromate de potasse. — Le codex étudie longuement les caractères de ce sel que le F. H. M. résume en une ligne.

Acétate de potasse. — Caractères identiques. Le Codex rappelle, en outre, que le dégagement d'éther acétique est reconnaissable à l'odeur que produit ce corps chauffé en présence d'alcool et d'acide sulfurique.

Ammonium. — Le codex et le formulaire indiquent les mêmes caractères de solubilité, le codex y ajoute les réactions générales des sels ammoniacaux. Dégagement de gaz ammoniac par la chaux, précipitation bien rouge ou, en solution très diluée, coloration jaune par l'iodomercurate de potassium en solution alcaline.

Le codex l'emploie pour faciliter la dissolution du chlorure mercurique et pour la préparation de la poudre de Knaup. Le F. H. M. ne s'en sert que dans cette préparation. Le codex emploie comme médicaments le bromure et l'iodure non inscrits au F. H. M. Ce dernier fait mention de l'azotate pour obtenir des mélanges réfrigérants.

Acétate d'ammoniaque. — Cette préparation est obtenue en saturant par le sesquicarbonate d'après le codex, par l'ammoniaque d'après le formulaire, l'acide acétique

dilué dans l'eau, et cela jusqu'à réaction faiblement alcaline au tournesol.

Le formulaire devrait indiquer, ainsi que le fait le codex, la réaction de cette solution qui doit être ramenée à neutralité au tournesol par ajout d'acide acétique si elle est devenue alcaline, par ajout de sesquicarbonate ou d'ammoniaque très diluée si elle était devenue acide.

Nous citerons encore la présence dans le codex de sesquicarbonate d'ammoniaque et de valérianate qui n'existent pas dans le formulaire.

Chlorure de sodium. — Le codex et le formulaire emploient le chlorure de sodium ordinaire et le sel à l'état de pureté.

Le formulaire décrit plus succinctement les caractères. Nous noterons que, pour rechercher la présence de l'arsenic dans le sel officinal, le codex indique la méthode de Marsh ; le formulaire, le réactif de Bougault dont la manipulation est plus facile.

Bromure de sodium. — Caractères identiques, s'emploie comme le bromure de potassium, mais est mieux toléré, nous dit le F. H. M.

Iodure de potassium. — Toutes les données relatives à ce corps sont identiques.

Le codex prescrit de le conserver à l'abri de la lumière, dans des flacons bien bouchés.

Monosulfure de sodium. — Le F. H. M. étudie ce corps avec soin et conseille pour son emploi d'utiliser une solution glycérinée au 1/5 qui conserve un titre constant.

Le codex donne la liste des incompatibilités qui n'est pas portée sur le formulaire.

Dans l'essai de pureté, le codex ne tolère pas la pré-

sence de soufre provenant de polysulfure et d'hyposulfite dont les traces sont tolérées d'après le F. H. M.

Bisulfite de sodium. — Légère différence dans le dosage de la teneur en bisulfite par la solution décinormale d'iode. Le codex admet une teneur moins élevée que le F. H. M. qui exige pour décolorer la solution l'emploi d'au moins 14 c³ tandis que le codex n'exige que plus de 13 c³.

Sulfate de sodium. — Le F. H. M. emploie le sulfate ordinaire qui entre dans la composition de l'eau saline purgative, dans l'infusion de manne, le lavement purgatif.

Le codex n'emploie que le sulfate pur qui fait partie aussi de la pharmacie militaire et est réservé par elle pour la préparation de solutions injectables de sérum artificiel.

Phosphate monoacide. — Dans les essais de pureté, le F. H. M. prescrit la recherche de l'arsenic dont ne parle plus le codex ;

Ce dernier dit qu'il doit être conservé dans un flacon bouché et donne comme incompatibles les sels alcaloïdes et en particulier ses sels de strychnine.

Bicarbonate de soude. — Les deux ouvrages donnent de très nombreux caractères semblables, le codex y joint l'indication de son altérabilité à l'air humide et de sa dissolution avec effervescence dans les acides.

Carbonate neutre ordinaire. — Les cristaux de soude doivent contenir, d'après le codex, 35 centièmes ; d'après le formulaire, 33 centièmes de leur poids de carbonate anhydre. Le codex n'admet son emploi que pour la préparation de bains alcalins.

Le formulaire le fait entrer, en outre, dans les préparations de polysulfure de sodium liquide et dans celle de la solution d'hypochlorite de soude.

Le carbonate neutre officinal est donc maintenant dans les deux ouvrages.

Borate de soude. — Le formulaire donne la solubilité dans la glycérine (1 p. 4,5).

Le formulaire nous dit que ce corps rend soluble dans l'eau certaines substances résineuses ; saponifie les graisses, précipite les alcaloïdes de leurs solutions salines.

Le formulaire fait rechercher la présence des carbonates.

Le perborate de soude, que le formulaire militaire fait employer en solution comme l'eau oxygénée ou en poudre comme antiseptique, ne figure pas au codex.

Benzoate de soude. — Pas de différence

Le codex prescrit de le conserver en flacons bouchés.

Salicylate de soude. — Le formulaire n'indique pas l'essai par incinération demandé par le codex. Il ne parle pas de sa conservation, ni de ses incompatibilités.

Benzoate de lithium. — Mêmes conditions d'identité suivies dans le codex des caractères généraux d'analyse de la base et de l'acide.

Essais et dosage identiques.

Chlorure de chaux cristallisé. — Caractères identiques.

Le codex étudie, en outre, ce qu'il fait presque toujours, l'action de la chaleur et les réactions analytiques. Essais, dosage, conservation identiques.

Oxyde de chaux. — Etude analogue.

Il en est de même pour le sulfate de chaux.

Phosphate monoacide de chaux. — L'essai par calcination doit fournir 78 centièmes environ de pyrophosphate de calcium d'après le codex, 73,8 d'après le formulaire.

Phosphate neutre de chaux. — La préparation en est

indiquée par le codex. Les caractères et les essais sont identiques dans les deux ouvrages.

Glycérophosphate de chaux. — Solubilité dans l'eau à 15° dans 25 p. (codex), dans 22 (F. H. M.). Insoluble à l'ébullition, le codex nous prévient que, par ébullition prolongée, il se décompose en mettant de l'acide phosphorique en liberté.

Carbonate de chaux. — Le codex indique sa préparation, le F. H. M. s'étend plus longuement sur ses caractères.

Mêmes essais.

Magnésium. Oxyde de magnésie. — Mêmes caractères, mêmes essais ; le codex indique sa faible solution dans l'eau à laquelle il communique, cependant, une réaction alcaline.

Sulfate de magnésie. — Le formulaire, suivant en cela le codex, dit que la solution aqueuse ne doit se troubler que faiblement par l'addition d'azotate d'argent et dit ensuite que ce corps ne devra pas contenir plus de 1 centième de son poids de chlorures évalués en chlorure de magnésium. A cette dose, le nitrate d'argent déterminera un trouble suivi de précipitation de chlorure d'argent.

Le F. H. M. a évidemment indiqué un chiffre trop exagéré.

Hydrocarbonate de magnésie. -- Description analogue de la composition, des caractères, des essais.

Sous la rubrique thérapeutique, le F. H. M. le préconise comme contrepoison des acides, à défaut de l'oxyde de magnésium que l'on doit lui préférer.

Il le prescrit aussi comme antidote de l'acide arsénieux, à condition de ne pas l'associer au sucre, l'eau sucrée dissolvant l'arséniate de magnésium.

Chlorure de zinc. — Mêmes caractères ; comme pour la plupart des sels, le codex étudie l'action de la chaleur et donne les caractères analytiques généraux des sels de zinc.

Le formulaire fait colorer au violet de gentiane les solutions destinées aux pansements.

Oxyde de zinc. — Formulaire et codex sont en accord parfait.

Sulfate de zinc. — Le codex admet le sulfate ordinaire et le sulfate pur qui est le sulfate de zinc officinal. Le sulfate ordinaire ne figure pas au formulaire qui ne connaît que le sulfate pur.

Ici encore nous ne remarquons la moindre différence dans la situation de ces deux articles.

Le codex cependant donne la densité.

Valérianate de zinc. — Les essais donnés par le formulaire sont beaucoup plus nombreux que ceux du codex.

A l'essai d'énumération permettant de diriger les recherches sur la présence possible de valérianate basique d'acétate ou de butyrate font suite des essais spéciaux pour la recherche particulière de chacun de ces corps.

Il prescrit aussi la recherche d'acide oxalique et d'acide tartrique.

Alun de potassium. — Caractères identiques. Le F. H. M. fait rechercher l'arsenic (Bougault).

L'alun desséché est traité de la même façon dans les deux ouvrages.

Sels de fer. — Limaille de fer. Caractères semblables.

Fer réduit. — Caractères identiques.

Au sujet des essais, la présence de traces de sulfure tolérée par le formulaire ne l'est pas par le codex qui prescrit aussi de rechercher l'arsenic par l'appareil Marsh.

Enfin, le formulaire, sans indiquer le mode opératoire, dit que ce produit devra titrer 40 pour cent environ de fer métallique, et le codex que 0 gr. 50 devront dégager, traités par l'acide chlorhydrique étendu, 200 cc³ environ d'H.

Protochlorure de fer. — Ne figure pas dans le formulaire.

Perchlorure de fer. — Caractères généraux plus longuement développés dans le codex.

Essais nombreux absolument les mêmes.

Incompatibilité, d'après le formulaire seul, avec emploi de gomme, albumine, mucilage, tannin.

Sesquioxyde de fer. — La préparation de ce corps est indiquée dans les deux ouvrages qui font observer tous deux qu'il doit être renouvelé fréquemment malgré sa conservation avec l'eau distillée et dans une cave. Le formulaire indique, en outre, son mode d'emploi comme antidote de l'anhydride arsénieux.

Sulfate ferreux. — Le formulaire indique sa préparation, mais ne donne aucun essai.

Il fait observer que le sulfate de fer à l'alcool se prépare en ajoutant de l'alcool éthylique à une solution aqueuse concentrée de sel ferreux. Le précipité recueilli est lavé à l'alcool.

Tartre ferrico potassique. — Le codex indique la façon de l'obtenir.

Le formulaire fait observer que la solution aqueuse est altérable surtout sous l'action de la chaleur et qu'elle est incompatible avec la teinture de noix vomique et les liquides alcooliques.

Oxyde de plomb (litharge). — Les caractères sont plus développés dans le codex.

Les essais sont les mêmes dans les deux pharmacopées.

Le codex prescrit sa conservation à l'abri de l'air et des émanations sulhydriques.

Acétate de plomb. — Caractères analogues. Essais identiques. Conservation indiquée par le codex seul.

Sous-acétate de plomb. — La préparation est indiquée dans les deux ouvrages.

Le formulaire indique seul sa composition approximative en acétate semi-basique et monobasique de plomb.

Le codex donne une longue liste des corps incompatibles avec lui.

Sulfate de cuivre. — A la suite des caractères généraux donnés également par le F. H. M., le codex indique quelques réactions des sels de cuivre.

Les essais sont identiques.

Le dosage doit être fait, d'après le codex, par précipitation du cuivre à l'état d'oxyde par la potasse et, d'après le formulaire, par l'électrolyse.

Acétate neutre de cuivre. — Ainsi que nous le remarquons fréquemment, les caractères sont étudiés plus à fond dans le codex, mais les essais de pureté sont semblables dans les deux ouvrages.

Mercure. — Les caractères sont identiques. Le formulaire fait remarquer que s'il se dissout à froid dans l'acide nitrique étendu, il n'est soluble qu'à chaud dans l'acide sulfurique concentré.

Chlorure mercurieux. Calomel. — Le formulaire seul donne sa composition.

Le codex indique comme incompatible les oxydants et chlorurants. Le F. H. M. fait observer de ne pas prescrire de collyre au calomel à un malade soumis à un régime iodé.

Chlorure mercurique. — Un seul essai est indiqué dans

les deux ouvrages, la solubilité dans l'éther éthylique. Les résultats sont fort différents, le codex exigeant la solubilité dans 5 parties, le formulaire dans 14. Nous avons refait cet essai et nous sommes de l'avis du codex.

Protoiodure de mercure. — Les deux ouvrages indiquent la même préparation, mais le produit est lavé à l'alcool bouillant par le procédé du codex, à l'éther éthylique d'après le formulaire. Ce dernier indique seul un essai pour déceler la présence de l'iodure mercurique.

Biiodure de mercure. — Le formulaire le fait préparer; il indique aussi la solubilité dans divers dissolvants.

Le codex indique comme essai de pureté l'action de l'hydrogène sulfuré ou de l'azote d'argent sur de l'eau distillée agitée avec le biiodure.

Cyanure mercurique. — Le formulaire indique seul un dosage très complet qui permet de se rendre compte de la teneur de ce produit en mercure et en cyanogène. Il serait à souhaiter que ce dosage soit adopté par le codex.

Oxyde jaune de mercure. — Le codex ajoute quelques caractères. Même description.

Oxyde rouge de mercure. — Même description dans les deux ouvrages, une étude plus approfondie des caractères chimiques dans le codex.

Sulfate basique de mercure. — Le formulaire le fait préparer.

Les essais du codex non indiqués par le formulaire exigent qu'il se dissolve dans 20 parties d'acide chlorhydrique dilué (recherche de sels mercurieux) et que, chauffé en présence de cuivre métallique et d'acide sulfurique concentré, il ne dégage pas de vapeurs rutilantes.

Benzoate de mercure. — Pas la moindre différence dans la rédaction de cet article.

Nitrate d'argent. — Nous constaterons encore la parfaite concordance des données du codex et du formulaire.

HYDROCARBURES (série grasse). - *Vaseline.* — Le codex donne comme point de fusion 35 à 39 degrés, le F. H. M. 37 à 39 degrés. Quelques essais diffèrent.

Pour la recherche des acides libres, le codex indique la teinture de tournesol ; le F. H. M. , le phénol phtaléine ; pour la recherche de la cérésine, le codex indique l'élévation de température que donne la vaseline avec AzO^3H ; le F. H. M. emploie l'éther éthylique et l'alcool éthylique comme dissolvants et il conclut à la présence de la cérésine des caractères du précipité obtenu par évaporation.

Huile de vaseline. — Le codex n'indique que deux essais : l'action de l'eau portée à la température du bain-marie et la chaleur. Le F. H. M. signale l'action de SO^4H^2 qui ne doit pas donner à la température du bain-marie de coloration brune intense.

Chloroforme anesthésique. — Le codex précise le mode de purification. Pour l'essai, le F. H. M. signale l'action ZnI^2 en solution qui, agitée avec son volume de CHCl^3 , doit demeurer incolore à l'action de quelques gouttes d'une solution saturée de rouge de Congo dans l'alcool, qui lui communique une coloration rose persistante. Pour assurer la conservation, le F. H. M. indique une façon de luter les flacons à la gélatine bichromatée ; il indique également comment procède la Pharmacie centrale pour régénérer le chloroforme altéré, et finalement il précise comment, pour les besoins des hôpitaux, ce produit doit être expédié. Le codex n'en indique qu'un emploi dans l'eau chloroformée. Le F. H. M. cite, au contraire, six préparations pharmaceutiques où on fait usage de chloroforme.

Iodoforme. — Le codex indique un dosage pondéral. Le F. H. M. un dosage volumétrique.

Le codex signale l'action de l'essence de térébenthine qui fait disparaître l'odeur désagréable, et le mode de conservation de ce produit. Le F. H. M. indique les nombreux usages en thérapeutique et son emploi dans cinq préparations. Le codex n'en signale que trois.

Bromoforme. — Ne figure pas dans le F. H. M.

ALCOOLS. - *Alcool absolu*. — Caractères chimiques plus détaillés dans le codex.

Sa conservation et ses incompatibilités ne figurent pas dans le F. H. M. Son emploi dans la stérilisation du catgut est mentionné dans le F. H. M.

Alcool à 95°. — Forme la base de l'approvisionnement des hôpitaux militaires en alcool (même caractère).

Alcool dénaturé. — Ne figure pas au codex. Le F. H. M. indique ses caractères physiques, ses usages et son emploi dans une seule préparation pharmaceutique : phénol pour désinfection.

GLYCÉRINES. — *Glycérine propanetriol* — Le codex signale un grand nombre de produits chimiques que dissout la glycérine. Le F. H. M. n'en désigne que quelques uns. Il ne donne pas son point d'ébullition, 29°, et n'indique pas l'action de la chaleur qui la décompose en acroléine. Les essais sont les mêmes tant pour la recherche de l'arsenic où le F. H. M. désigné comme réactif l'acide hypophosphoreux, le codex l'appareil de Marsh ; le F. H. M. recommande de la conserver dans des flacons bouchés, à cause de son état hygroscopique.

Le codex ajoute qu'avec les corps oxy (incompatibilité), elle donne des réactions énergiques et dangereuses.

Trinitrine (nitro glycérine). — Ne figure pas au codex. Le F. H. M. donne ses caractères et son emploi en théra-

peutique ; elle est délivrée aux hôpitaux militaires sous forme de solution alcoolique au 1/100°.

Éther éthylique. — Le F. H. M. indique de plus que le codex son emploi en thérapeutique

Éther rectifié du commerce — Non mentionné dans le F. H. M.

Éther acétique, bromhydrique, chlorure d'éthyle ne figurent pas non plus dans le F. H. M.

Uréthane (éther éthyl carbamique). — Le F. H. M. signale dans l'essai l'emploi de AzO^3H pour la recherche d'une impureté : l'urée. Son indication thérapeutique et son emploi dans deux préparations : ampoules et solutions injectables de quinine.

ALDÉHYDES DÉRIVÉS — *Formol.* — Dans la recherche des impuretés le F. H. M. indique l'azotate d'argent pour les chlorures, $BaCl^2$ pour les sulfates, et l'oxalate d'ammoniaque pour le calcium, et le ferrocyanure de K pour le fer. Son résidu en incinération ne doit pas dépasser 20 0/0. Le formol ne doit pas contenir plus de 0,15 0/0 d'acide formique, ni plus de 15 0/0 d'alcool méthylique. Le F. H. M. fait remarquer que les solutions concentrées peuvent se polymériser spontanément, ce qui a pour effet de faire baisser le titre apparent de la solution de formol. Après un certain temps, l'équilibre est établi.

Il énumère ses emplois en thérapeutique et donne les préparations pharmaceutiques où il figure, surtout dans les solutions pour désinfection.

Trioxyméthylène. — Le F. H. M. ne donne pas sa formule chimique, mais son mode de préparation. Mélanges de polyoxyméthylènes $(CH^{20})^n$ employé en désinfection et stérilisation.

Urotropine (Formine) — Ne figure pas au codex. Le F. H. M. donne sa composition, ses caractères, son essai

et son emploi en thérapeutique (diurétique dissolvant de l'acide urique).

Chloral hydraté. — Le codex s'étend sur ses caractères chimiques. Le F. H. M. ajoute, au nombre de ses incompatibilités, l'antipyrine, le salol et le menthol ; il n'en donne que son emploi en thérapeutique et ne cite aucune préparation pharmaceutique. Il fait observer que la solution doit être préparée à froid au moment du besoin.

Sucres. — Le F. H. M. n'indique que les principaux caractères (forme des cristaux, point de fusion, solubilité, pouvoirs rotatoires). Le codex, au contraire, les énumère tous et donne trois tables. Dans la première, la dissolution du sucre dans l'eau augmente avec la température ; dans la deuxième, c'est la température d'ébullition qui augmente dans les mêmes conditions ; dans la troisième, la densité de ces mêmes solutions augmente avec leur teneur en sucre. Dans les préparations pharmaceutiques, nous constatons que le sucre est beaucoup moins employé dans le F. H. M. que dans le codex.

Lactose. — Au point de vue caractères, le codex indique la formation d'acides muciques quand on traite une solution de lactose par AZO^3H et que l'on chauffe le mélange.

ACÉTONES. — *Sulfonal.* — Le codex s'étend surtout sur les caractères chimiques. Il signale l'action de l'air, de la lumière, de la chaleur, de l'acide sulfurique, des réactions alcalines ou acides. Le F. H. M. indique, comme toujours, son emploi en thérapeutique.

Trional. — Le F. H. M. indique sa solubilité dans 20 parties d'huile d'amande et 18 parties de beurre de cacao. Le codex donne sa solubilité dans l'acide sulfurique.

Au point de vue essais, le F. H. M. dit qu'il doit répondre aux mêmes essais que le sulfonal ; il en signale un de plus que le codex (l'examen microscopique des cristaux obtenus par l'évaporation d'une solution dans l'éther éthylique).

Véronal. — Ne figure pas au codex. Caractères physiques, chimiques, essais et emplois en thérapeutique sont signalés en détail dans le F. H. M.

ACIDES DE LA SÉRIE GRASSE. — *Acide acétique, acide éthanoïque*, appellations du F. H. M. — Le F. H. M. indique un caractère chimique qui ne figure pas dans les nombreux caractères signalés dans le codex = l'action de l'alcool et de l'acide sulfurique qui dégagent de l'éther acétique. Au point de vue essais, le codex signale l'oxalate d'ammoniaque pour la recherche du calcium. Le F. H. M. n'en parle point. La recherche également de l'acide sulfureux. Pour la recherche de l'arsenic, le codex préconise la méthode de Marsh. Le F. H. M. signale la solution chlorhydrique d'acide hypophosphoreux (réaction Bougault).

Le mode de dosage est le même dans les deux ouvrages. Le F. H. M. indique que le produit officinal doit titrer 98 pour cent d'acide absolu. Le codex indique sa facile altération et son mode de conservation.

Acide lactique (56 gouttes = 1 gr.) (F. H. M.) Le F. H. M. signale, de plus que le codex, son emploi en thérapeutique et dans les préparations pharmaceutiques, notamment dans la solution injectable d'ergotinine.

Acide tartrique. — Le F. H. M. cite un caractère chimique de cet acide. Chauffé avec So^4H^2 pur contenant 1/100^e de résorcine, il donne une coloration.

Le codex énumère les incompatibilités et ajoute que son soluté aqueux se peuple rapidement de moisissures.

L'acide tartrique granulé est le seul admis dans les hôpitaux militaires.

Acide citrique. Le codex signale comme caractères la décomposition de cet acide par l'acide sulfurique.

Dans son essai, le F. H. M. indique la recherche de l'acide tartrique et cite le molybdate d'ammoniaque et une goutte d'eau oxygénée comme réactif. Le codex signale aussi l'altération de ses solutions aqueuses envahies par des moisissures et qui renferment à la longue de l'acide acétique.

Le F. H. M. indique son emploi dans une préparation originale : la poudre d'adrénaline composée.

SÉRIE AROMATIQUE. — *Terpine.* — Deux caractères non énoncés dans le F. H. M. Sans action sur la lumière solaire et solutions neutres au tournesol, mais qui figure cependant dans l'essai de ce médicament. Employé dans les hôpitaux militaires pour la fabrication de la « solution de terpine ».

Menthol. — Le F. H. M. signale que deux parties de menthol associées à une partie de phénol donne le *phénol mentholé* ; dans les mêmes conditions, on prépare le thymol mentholé, le naphthol mentholé, la résorcine, le salol et le pyrogallol mentholés. Le codex signale, de plus que le F. H. M., qu'après avoir été fondu il doit, en se refroidissant, se solidifier en une masse cristalline. Employé dans les hôpitaux militaires dans quatre préparations.

Phénol pur. — Le F. H. M. indique la présence dans le commerce du phénol absolu, du phénol synthétique et du phénol pur cristallisé, ce dernier employé dans les hôpitaux militaires. Caractères chimiques non mentionnés au codex. Le F. H. M. indique son pouvoir de coaguler les matières albuminoïdes. Une partie de phénol et

deux parties de camphre donnent un liquide sirupeux (phénol camphré), avec deux parties menthol (phénol mentholé). Le F. H. M. signale encore que le produit de la fusion de 67 parties de phénol avec 33 parties de résorcine (phénorésorcine) est très soluble dans l'eau. Les solutions de phénol concentré, dans les hôpitaux militaires, sont toujours colorées en *vert*.

Phénol brut. — On inscrit au codex : liquide renfermant vingt pour cent de phénol et de crésylol. Associé à son poids d'acide sulfurique, donne un désinfectant très soluble (acide sulfophénique).

Salol. Salicylate de phényl. — En solution alcoolique, le codex signale qu'il est sans action sur les réactifs colorés. Additionné d'eau, il laisse précipiter du salicylate de phényl très divisé. Le F. H. M. dit qu'associé avec le camphre et le menthol, il donne le salol camphré ou le salol mentholé.

Le codex signale également que quelques gouttes de Fe^2Cl^6 dans une solution alcoolique donne une coloration violette.

Acide picrique (Phénoltrinitré). — Caractères physiques importants, non signalés dans le codex : il détonne quand on le chauffe brusquement ; aussi conseille-t-il de le conserver à l'abri du feu et du choc. Le codex signale encore sa coloration rouge avec le sulfure d'ammonium.

Naptol B. — Le F. H. M. signale deux réactions. Une solution aqueuse tiède prend, avec le perchlorure de fer, une teinte vert émeraude. Avec l'azotite de soude et l'acide sulfurique, une coloration rouge. Employé en thérapeutique, mais ne rentre dans aucune préparation du formulaire militaire.

Benzo-naphlol. — Caractère du F. H. M. : 0,02 dissous à froid dans 1 c³, acide sulfurique concentré

donne une coloration jaune qui, par addition de Fe^2Cl^6 , passe au violet, puis au rose. Comme essais et pour la recherche du naphthol B., le F. H. M. dit qu'en solution dans le chloroforme pur, il ne doit pas, en ébullition, en présence d'une pastille de KHO, donner de coloration bleue.

Résorcine. — Associée à deux parties de camphre et de menthol, donne la résorcine mentholée, dit le F. H. M. Bouillie avec de l'eau, ne doit donner de vapeurs odorantes qui dénoteraient la présence d'hydrocarbures. Ne rentre que dans une seule préparation du F. H. M.

Fluorescéine (anhydrophthaléine de la résorcine). — Non inscrite au codex ; employée dans les hôpitaux militaires uniquement pour colorer les solutions aqueuses de cyanure de mercure.

Gaïacol. — Chauffé à l'ébullition avec du chloroforme additionné d'un fragment de KHO, donne coloration rouge violacé (F. H. M.).

Carbonate de gaïacol (duotal F. H. M.). — Le codex ne signale pas les divers modes d'essais, il signale ses réactions avec un hydroxyde alcalin et avec de l'aniline. Le F. H. M. nous indique ces deux réactions dans la rubrique à essais.

Ne figure dans aucune préparation du F. H. M.

Menthol. — Fondu par la chaleur ; il doit, en se refroidissant, se solidifier en une masse cristalline (codex). Entre dans la composition de quatre préparations du F. H. M.

Eucalyptol. — Odeur rappelant le camphre et la menthe (F. H. M.). La solution alcoolique neutre aux réactifs colorés (codex). Refroidie dans un mélange réfrigérant, il doit cristalliser complètement, les cristaux fondant à $+ 4^{\circ}$

(codex) ; ne figure dans aucune préparation du F. H. M. (53 gouttes = 1 gr.)

Salicylate de méthyle (éther méthyl salicylique). — Forme les $9/10^{\text{es}}$ de l'essence de Gaultheria (F. H. M.). L'acide azotique fumant le transforme en un dérivé mononitré, se combine aux oxydes alcalins en donnant des composés peu stables (codex). Sa solution aqueuse est colorée en violet par le perchlorure de fer (codex).

Essais du F. H. M. — Après saponification par la potasse ou la soude, l'acide chlorhydrique en excès précipite l'acide salicylique.

Orthoforme. — Ne figure pas dans le codex. Le F. H. M. donne ses caractères physiques et chimiques, son essai avec la benzine bouillante et son emploi en thérapeutique.

Acide benzoïque. — Le F. H. M. signale deux essais qui ne figurent pas au codex : 0,2 d'acide benzoïque doivent se dissoudre entièrement dans 3 cc³ d'éther éthylique. Il doit être sensiblement sans action sur une solution aqueuse au $1/1000^{\text{e}}$ de MnO^{K} .

Acide salicylique. — Une solution à $1/100^{\text{e}}$ d'acide salicylique dans la glycérine peut être additionnée d'eau en toutes proportions sans précipité (F. H. M.). Le codex signale qu'il se dissout à froid dans l'acide sulfurique sans se colorer, que la présence des acides minéraux empêche la coloration violette que sa solution aqueuse donne avec le perchlorure de fer.

La solution aqueuse doit être incolore (essai du codex).

Aspirine (acide acétyl salicylique). — Doit se volatiliser sans laisser de résidus (codex). Ne doit pas présenter d'odeur acétique (F. H. M.). Le F. H. M. fait observer qu'on ne doit pas le prescrire simultanément avec des alcalins qui le décomposent.

Pyrogallol (acide pyrogallique). — Le soluté aqueux réduit l'azotate d'argent et l'azotate mercurieux. Il se colore en bleu par addition de sulfate ferreux faiblement chargé de sel ferrique (caractères indiqués au codex).

Une légère réaction acide de sa solution aqueuse est tolérée par le F. H. M.

Thymol (acide thymique). — Associé à deux parties de camphre ou de menthol, donne le thymol camphré ou mentholé, liquides miscibles aux corps gras, à la vaseline (F. H. M.).

Le codex signale que le mélange du thymol avec certains alcools ou phénols se transforme en une masse liquide. Il donne ainsi un mode de dosage pondéral et dit qu'une solution aqueuse de thymol se trouble par l'eau de brome.

Aristol : dithymol d'iode. — Chauffé dans un tube, il dégage des vapeurs violettes d'iode (codex).

0,05 d'aristol dissous dans 10 cc³ d'acide acétique cristallisable laissent dégager de l'iode si l'on chauffe légèrement cette solution après addition d'un volume égal d'acide sulfurique concentré (F. H. M.).

Improprement appelé *iodo thymol* (F. H. M.).

Acétanilide. — Se dissout sans coloration dans l'acide sulfurique ou l'acide azotique (codex). La coloration d'une solution de 0,1 d'acétanilide dans 10 cc³ d'acide sulfurique dénoterait la présence d'une impureté (sucre) (F. H. M.).

Phénacétine. — L'évaporation de 5 cc³ de solution de 1 gr. dans 20 cc³ d'eau distillée doit donner un résidu inférieur à 0,005 (recherche des matières solubles, codex).

En thérapeutique, le F. H. M. recommande de ne pas dépasser 1 gramme 50 par jour.

Cryogénine. — Ne figure pas au codex.

Caractères et emplois en thérapeutique indiqués au F. H. M.

Pipérazine. — La *pipérazine officinale* est l'hydrate de pipérazine à 6 molécules d'eau (F. H. M.). Le codex ne signale aucun essai. Le F. H. M. en signale un : séché avec de la potasse caustique, puis distillée, doit donner des cristaux de pipérazine anhydre solubles dans l'alcool éthylique, insoluble dans l'éther éthylique. Cristaux très déliquescents se transformant rapidement en hydrate de pipérazine. Doit être conservé en vases clos à l'abri de CO_2 de l'air (F. H. M.).

Saccharine. — L'éther, agité avec la solution aqueuse de saccharine, se charge de cette substance (codex). Délivrée aux hôpitaux militaires associée au bicarbonate de soude pour former des comprimés à 0,25 (F. H. M.).

Antipyrine. — Les dosages de ces médicaments diffèrent dans les deux ouvrages ; le codex forme un précipité d'iodo-antipyrine et du poids du précipité déduit le poids d'antipyrine contenu. 1 gramme de précipité représente sensiblement 0,70 d'antipyrine. Le F. H. M. fait une solution d'antipyrine et de bichlorure de mercure dans de l'alcool et ajoute goutte à goutte une solution titrée d'iode jusqu'à coloration jaune : à 1 gramme d'antipyrine correspond une absorption de 1 gr. 351 d'iode.

Les incompatibilités sont énumérées dans le F. H. M. Augmentent la solubilité dans l'eau de certains composés : le chlorhydrate basique de quinine, par exemple (codex).

Pyramidon. — Réduit le chlorure d'or à la température ordinaire (codex). La solution aqueuse chargée d'acide chlorhydrique et de formol ne produit pas de combinaison avec ce dernier, comme cela a lieu lentement avec l'antipyrine (codex).

COMPARAISON DES ALCALOÏDES ET GLUCOSIDES
DANS LES DEUX PHARMACOPÉES (CODEX 1908 ET F. H. M.)

Si l'on compare les deux formulaires au point de vue des alcaloïdes, on y trouve quelques légères différences :
1° d'abord, en principe, le F. H. M. ne mentionne pas les *alcaloïdes* en tant que bases : il ne donne que les *sels* d'alcaloïdes, qui sont d'ailleurs les plus employés. A part l'aconitine, la caféine et ses dérivés, la vératrine, la digitaline, la codéine, la santonine, qui sont utilisés sous cette forme simple. C'est ainsi que le F. H. M. ne cite pas l'*atropine*, la cocaïne pure, la pelletièreine, la pilocarpine, la strychnine.

2° Pour les sels de quinine, alors que le codex a maintenu les bromhydrates neutres et basiques, les chlorhydrates neutres et basiques, le glycérophosphate, un hydrate, un sulfate basique et neutre et un valérienate, le F. H. M. ne porte que le *chlorhydrate basique*, qui est le seul officinal, parce qu'il est le plus riche en quinine de tous les sels employés.

3° Que les alcaloïdes entrés dans la pratique depuis plusieurs années figurent dans le F. H. M. et ont été oubliés dans le codex. On regrette, en effet, de ne pas y voir le chlorhydrate d'*héroïne* et la *stovaïne*, ce dernier étant un *produit très français* ;

4° D'autre part, le codex mentionne avec les sels divers de quinine d'autres alcaloïdes laissés volontairement de côté par le F. H. M., parce que moins employés, ce sont l'arécoline, la cantharidine, la éinchonidine, la colchicine, la conine, l'hydrastine et la quinine.

En résumé, le F. H. M. a voulu être aussi simple que

possible et se borner aux produits réellement utiles et employés dans la pratique courante.

Nous allons maintenant passer en revue les divers alcaloïdes, en comparant la façon dont ils ont été traités par les deux formulaires, tant au point de vue des caractères généraux qu'au point de vue des essais et des *applications en médecine*.

Les alcaloïdes sont inscrits par ordre alphabétique dans les deux pharmacopées.

Aconitine. — L'aconitine *cristallisée* est la seule officinale dans les deux ouvrages, mêmes caractères et essais semblables. Le F. H. M. mentionne *comme toujours, à la suite de l'essai, l'indication thérapeutique* et la posologie : « Puissant antinévralgique, décongestif dans les laryngites, bronchites aiguës, etc. » Cet alcaloïde n'est jamais délivré en vrac dans les hôpitaux militaires pour prévenir les accidents : c'est sous forme de *granules* que les hôpitaux le reçoivent.

Le codex M. donne une formule de poudre d'aconitine au centième pour la préparation de ces granules et un *sel d'aconitine*, l'azotate.

Atropine. — Au F. H. M. figure simplement le *sulfate neutre*, alors que le codex mentionne l'alcaloïde *base* qui d'ailleurs n'entre pas dans la pratique courante.

Pour le *sulfate*, notons une *différence* au point de vue des caractères.

Le F. H. M. le présente comme une poudre *non efflorescente*, alors que le codex dit cette poudre *efflorescente*. Aussi ce dernier recommande-t-il de le conserver dans des flacons bien bouchés pour éviter qu'il ne se dessèche.

Les propriétés thérapeutiques sont décrites au long dans le F. H. M. : mydriatiques, antisudoral, antisécréteur, antispasmodique, antiémétisant, accélérateur du

pouls et du cœur (prévient la syncope dans la narcose chloroformique). Posologie : 1/2 mgr à 0 gr. 0002 en granules ou potions. Injection hypod. : 1/2 mgr. à 1 mgr. Collyres : de 0 gr. 10 à 0 gr. 50 pour 20 d'eau, sédatif oculaire. Notons une contre-indication : le glaucome. A son emploi comme antidote dans les empoisonnements par les champignons à muscarine.

Caféine. — Les caractères et les essais sont à peu près identiques dans les deux formulaires. Le F. H. M. indique comme agent de solubilité, en outre des *alcalis* et des *salicylates*, le *KBr* et l'*antipyrine*.

Le codex différencie la caféine de la théobromine par l'addition de No^3Ag à la solution ammoniacale de caféine à chaud, il y a un précipité *gris noir*. Avec la théobromine le précipité est *blanc*. L'iodobismuthate de K en solution chlorhydrique donne toujours, d'après le codex, un précipité *rouge vif* avec la caféine et *brun chocolat* avec la théobromine.

Le F. H. M. donne les propriétés thérapeutiques : employée dans les cardiopathies, asthénie cardiaque, empoisonnements.

Cocaïne. — Le F. H. M. ne cite que le sel (le chlorhydrate). Les caractères et les essais sont parallèles dans les deux ouvrages. Les indications thérapeutiques résument en quelques lignes tous les cas où ce produit peut être employé ; *anesthésique local* puissant, en application directe et en injection hypodermique ; à l'inférieur, de 0 gr. 02 à 0 gr. 10 dans les gastropathies douloureuses avec vomissements. Injections épidurales à 1/200 contre les névrites. En collyre, elle détermine l'analgésie conjonctivale et cornéenne et une mydriase de courte durée. En plus, dans l'épistaxis, la fissure anale, le traitement des hémorroïdes, etc.

Le codex signale l'emploi de la cocaïne dans une poudre contre le coryza et les tablettes médicamenteuses.

Codéine. Le F. H. M. donne une réaction spéciale, non indiquée par le codex. En solution sulfurique, une trace de sélénite d'ammoniaque donne une coloration verte émeraude intense. Le codex signale que, dans l'eau bouillante, la codéine se transforme en un liquide huileux qui se redissout.

Les solutions aqueuses précipitent les sels de cuivre, de plomb et de fer.

Le codex donne un sel : le *phosphate de codéine*.

Thérapeutique. — Le F. H. M. donne les propriétés de la codéine : sédatif, hypnotique, antigestalgique. Posologie de 0 gr. 01 à 0 gr. 05.

Digitaline. — La digitaline cristallisée (digitoxine) est la *seule* admise dans les deux formulaires officiels.

Le F. H. M. signale quelques réactions spéciales. Dans la réaction de Keller-Kiliani dont il donne les détails, il spécifie que la zone sulfurique ne doit pas se colorer en *rouge* (digitalinumverum). Traitée par la teinture d'orcanette acétique, puis lavée à l'éther de pétrole, la digitoxine doit demeurer sensiblement incolore (toxi-résine).

Le codex mentionne que, suivant la nature du dissolvant dans lequel elle a cristallisé, les cristaux sont anhydres ou hydratés. Dans un mélange de chloroforme et d'alcool méthylique, elle se dépose en lamelles rectangulaires anhydres fondant à $+ 243^{\circ}$. Dans l'alcool à 85 bouillant, elle cristallise en cristaux lamellés nacrés.

Comme préparation officinale, on trouve au codex la solution à 1/1.000 de digitaline cristallisée (L gouttes = 1 gramme), soit 1 milligramme de principe actif.

L'action thérapeutique est signalée dans le F. H. M. :

action diurétique plus faible que la macération ; n'est délivrée aux hôpitaux militaires qu'en granules à 1/10 de milligramme colorés en rose. On recommande d'en suspendre l'emploi pendant quelques jours à cause de l'accumulation dans l'économie.

Ergoline. — Rien de particulier. Identique dans les deux ouvrages.

Esérine. — Le sel officinal est le salicylate dans les deux pharmacopées. Le F. H. M. cite ses propriétés constrictives pupillaires, antagonistes de l'atropine. Collyre employé dans le glaucome et le staphylome.

Le codex signale son emploi en médecine vétérinaire.

Héroïne ou *Chlorhydrate de diacétylmorphine.* — N'est pas porté au codex.

Le F. H. M., après les caractères et essais, donne ses applications en thérapeutique : employé contre la toux des phthisiques, elle est dix fois plus active que la codéine.

Morphine. — Le codex signale la *morphine alcaloïde* et le *chlorhydrate* qui se présente dans le commerce, dit-il, sous la forme de petits cubes.

Le F. H. M. n'a que le sel officinal.

Rien de spécial pour les caractères généraux et les essais.

Dans le F. H. M., à l'article thérapeutique, on dit : hypnotique sédatif : à l'intérieur, de 0 gr. 01 à 0 gr. 03. On signale comme incompatibilité la *gomme*. Donc, ne jamais mettre de la morphine dans une *potion gommeuse*.

Pelletiérine. — Alors que le codex donne la préparation *in extenso* de ce produit, à partir de l'écorce de grenadier, le F. H. M. part directement de la pelletiérine pour préparer le sulfate, qui est le sel employé comme vermifuge.

Le tannin qu'on ajoute au sulfate de P. et d'isopelletiérine a pour but de retarder l'absorption de ce sel par la muqueuse gastrique et de permettre au produit d'agir dans l'intérieur avec son maximum d'intensité. Il signale, de plus, que l'on ne doit pas la donner aux épileptiques, et le mode d'administration habituel.

Pilocarpine. — Le codex mentionne l'alcaloïde et ses deux sels, chlorhydrate et nitrate, qu'il recommande de tenir dans des flacons bien bouchés. Le F. H. M. donne la posologie de 0 gr. 0005 à 0 gr. 002 comme sudorifique et sialagogue. Traitement des alopécies.

Quinine. — Le chlorhydrate basique ou monochlorhydrate est le seul sel officinal dans le F. H. M., c'est le sel le plus riche en quinine, 81,71 0/0.

Le codex, à côté de ce chlorhydrate basique, cite un chlorhydrate neutre et le bromhydrate neutre et basique, un glycérophosphate, un hydrate, un sulfate neutre et un sulfate basique, un valérienate.

Les propriétés fébrifuges et analgésiques et vasoconstrictives sont citées dans le F. H. M., son peu d'efficacité dans la fièvre typhoïde, son action dans le paludisme, dans les névralgies et même ses propriétés antiseptiques dans la blennorrhagie.

Santonine. — Rien de spécial.

Spartéine. — Le sulfate de spartéine est le sel officinal adopté dans les deux ouvrages.

Le F. H. M. fait remarquer que si l'on jette dans la solution de spartéine un cristal d'iodure de K. il se produit un trouble laiteux, puis un précipité abondant blanc et cristallisé d'iodhydrate de spartéine. C'est une incompatibilité qu'on doit signaler, car on a souvent vu prescrire l'association de ces deux produits.

Même réaction dans les deux ouvrages en vue de

l'essai. Au point de vue thérapeutique, le F. H. M. classe la spartéine dans les médicaments cardiaques, par l'action qu'elle exerce sur l'intensité des contractions du cœur, c'est un régulateur ; elle maintient l'énergie du myocarde et combat l'arythmie dans l'intervalle de l'administration de la digitale ; action presque nulle dans l'asystolie. A dose élevée, poison convulsivant tétanique.

Stovaïne. — Ne figure pas au codex.

Le F. H. M. la donne comme anesthésique, moins puissant que la cocaïne, mais aussi bien moins toxique.

Le comité technique de santé recommande son emploi de préférence à la cocaïne.

Strychnine. — Le codex cite la strychnine alcaloïde et le sulfate.

Le F. H. M. ne donne que le sulfate.

Le codex signale que les oxydes, les carbonates alcalins et le *phosphate disodique* précipitent les solutions de strychnine. Les solutions prennent un aspect laiteux.

Dans le F. H. M., nous lisons à l'article thérapeutique : « Médicament très toxique, excitomoteur, tétanisant amer ; très utile dans la neurasthénie, dans l'alcoolisme chronique, excitomoteur de l'estomac, dose de 0 gr. 002 à 0,10 progressivement en granules ou potions, injections sous-cutanées de 0 gr. 002 à 0 gr. 004.

Théobromine. — Rien à signaler. Le F. H. M. cite les propriétés diurétiques de la théobromine, agissant *directement* sur l'épithélium rénal, employé dans les cardiopathies, les néphrites chroniques avec œdèmes, effet diurétique de courte durée.

Vératrine. — Rien de spécial.

Nous citerons, en dernier lieu, quelques alcaloïdes ne figurant pas au F. H. M., et portés sur le codex. Il faut

reconnaître qu'ils sont peu employés dans la pratique courante.

Ce sont : l'arécoline, la cantharidine, la cinchonine, la colchicine, la conine, l'hydrastine, l'hydrastinine, la quassine, sans parler des sels de quinine autres que le chlorhydrate basique et dont il a été déjà parlé.

En résumé, dans le F. H. M., on n'a inscrit que des alcaloïdes dont l'usage a consacré l'emploi ; toujours pour simplifier la nomenclature, les renseignements thérapeutiques qui suivent les essais et les caractères morphologiques sont une indication précieuse et rentrent bien dans le cadre de cet ouvrage, qui est un véritable memento du praticien.

CHAPITRE IV

PRÉPARATIONS PHYSIOLOGIQUES ET SÉROTHÉRAPIQUES. — OPOTHÉRAPIE. — VACCINS

SÉRUMS PHYSIOLOGIQUES ET SOLUTIONS INJECTABLES

La forme moderne, et si fréquemment mise à profit, des sérums physiologiques et solutions injectables est loin d'occuper, dans le codex français, la place importante qu'elle a prise dans la médication contemporaine.

Les quelques formules relatives à ces préparations sont souvent dispensées, tout au long, dans la forme générale des solutés, à la place qui attribue à chacune d'elles l'ordre alphabétique des médicaments qui en sont les agents essentiels. Comme conséquence, le soluté de caféine voisine avec le soluté de carmin d'indigo, le soluté de chlorhydrate de morphine avec celui de gutta-percha.

Il n'est cependant que justé, et il ne peut être qu'avantageux de consacrer à ces produits des hôpitaux militaires un chapitre spécial ; de séparer ces préparations délicates des manipulations parfois grossières qui les environnent dans le codex, en les groupant sous le titre

général, précis et qui s'impose à l'attention, de « solutions injectables ».

Par suite de cette disposition des formules, la forme des solutions injectables ne bénéficie pas dans le codex français des quelques notions et considérations générales que l'on trouve cependant en tête de ce chapitre relatif à des formes pharmaceutiques beaucoup plus banales, plus classiques et mieux connues, telles que les sirops, les teintures ou les poudres.

Le codex entre même de plein pied dans la forme générale des solutés, sans la faire précéder d'aucune remarque sur la diversité des produits qui la constituent, ni sur les opérations accessoires qu'elle peut nécessiter, et c'est ainsi qu'on chercherait vainement dans notre grand code pharmaceutique la moindre explication générale sur l'opération si importante de la stérilisation, sur les divers moyens que l'on possède de la réaliser, sur ceux qu'il convient de mettre plus spécialement en œuvre pour chaque préparation. On constate, enfin, en examinant comparativement les deux formulaires, quelle plus grande importance est attribuée à ces préparations dans le formulaire militaire si l'on se place au seul point de vue du nombre des formules inscrites dans chacun d'eux.

Tandis que le codex se borne à décrire la préparation de quatre solutions destinées à des injections hypodermiques et de trois solutés pour injection intra-veineuse, le formulaire des hôpitaux militaires inscrit à côté de ces trois sérums la formule de 21 solutions pour injections hypodermiques.

On pourrait, cependant, faire au formulaire militaire le reproche d'avoir groupé sous le titre d'*injections hypodermiques* et à côté, des préparations qui, seules, méritent ce nom. Les solutions, qui, destinées à être intro-

duites directement dans les vaisseaux sanguins, portent, avec beaucoup plus de justice et de précision le nom de sérums. Le codex, qui réunit sous l'unique vocable de « solutés » toutes ces préparations à côté de celles qui sont destinées à être administrées par la voie gastro-intestinale ou même réservées à l'usage externe, échappe évidemment à cette critique.

Le tableau ci-dessous permet de se rendre compte de l'importance que chacun des deux ouvrages a respectivement donné à ses préparations.

A. — *Sérums ou solutions intra-veineuses*

CODIX	FORMULAIRE MILITAIRE
1. Soluté de chlorure de sodium.	1. Solution injectable de chlorure de sodium.
2. Soluté de chlorure de sodium et de sulfate de sodium.	2. Solution injectable de chlorure et de sulfate de sodium.
3. Soluté de gélatine.	3. Solution injectable de gélatine

B. — *Solutions pour injections hypodermiques*

CODIX	FORMULAIRE MILITAIRE
1. Soluté de caféine n ^{os} 1 et 2.	1. Solution injectable d'arrhé-nal.
2. Soluté de chlorhydrate basique de quinine.	2. Solution injectable d'atropine.
3. Soluté de chlorhydrate de cocaïne.	3. Solution injectable de benzoate de mercure.
4. Soluté de chlorhydrate de morphine.	4. Solution injectable de biiodure de mercure (1).
	5. Solution injectable de cacydylate de sodium.
	6. Solution injectable de caféine.

(1) Solution huileuse.

7. Solution injectable de camphre (1).
8. Solution injectable de cocaïne.
9. Solution injectable de cocaïne et de morphine.
10. Solution injectable d'ergotine.
11. Solution injectable d'ergotinine.
12. Solution injectable d'ésérine.
13. — — — de gaa-col (1).
14. Solution injectable d'héroïne.
15. — — — de morphine.
16. Solution injectable de morphine et atropine.
17. Solution injectable de pilocarpine.
18. Solution injectable de quinine et antipyrine.
19. Solution injectable de quinine et méthane.
20. Solution injectable de stovaine.
21. Solution injectable de strychnine.

A cette nomenclature il paraît rationnel d'ajouter toute une série de préparations qui ont, avec les précédentes, la plus grande analogie et, que pour des raisons difficiles à saisir, l'une ou l'autre pharmacopée ont distraite de la liste ci-dessus. Ce sont toutes des solutions qui présentent ce caractère commun, que le dissolvant n'est plus l'eau, mais une huile végétale ou minérale ; ce

(1) Solution huileuse.

sont donc ordinairement des solutions et rarement des suspensions huileuses.

Le codex les sépare radicalement des solutés qui sont tous des solutions aqueuses, les place dans les huiles médicinales, et en cela il a tout au moins le mérite de suivre rigoureusement la classification qu'il s'est donnée. Il eût semblé, par contre, plus logique que le formulaire militaire, qui fait entrer, dans son groupe des solutions injectables, un certain nombre de préparations huileuses : solution huileuse de biiodure, solution de camphre, solution de gaïacol, eût placé à côté des précédentes l'huile phénolée, l'huile grise, l'huile au calomel, qui sont si fréquemment utilisées sous la forme d'injections hypodermiques ou intra-musculaires.

D'après le formulaire lui-même (page 147), l'huile au calomel ne paraît pas avoir d'autre usage que celui-ci ; il en est décrit la stérilisation et la répartition, et il la considère par suite purement comme une solution injectable.

On peut donc considérer que les deux pharmacopées contiennent, en outre de la liste ci-dessus, les formules des solutions injectables suivantes :

CODEx	FORMULAIRE
Huile phénolée.	Huile phénolée.
Huile grise.	Huile grise.
Huile camphrée.	Huile au calomel.
Huile d'iodure mercurique.	

Au total, le codex donne les formules de trois sérums, quatre solutions aqueuses et quatre solutions huileuses. Le formulaire militaire indique trois sérums, six solutions huileuses et dix solutions aqueuses.

Jetons un coup d'œil rapide sur ces formules en les comparant dans l'une et l'autre pharmacopée.

A. SÉRUMS. — 1° *Soluté de chlorure de sodium*. — Ce produit qui porte encore les noms plus ou moins justifiés de sérums artificiels, sérums physiologiques et sérum chirurgical, présente une légère variante dans les deux formulaires. La dose de chlorure de sodium qui est de 7 grammes par litre d'eau dans le codex est portée à 7 grammes 50 centigrammes dans le formulaire militaire.

Ce dernier ouvrage fait observer que, pour être isotonique au sérum sanguin, la solution injectable de chlorure de sodium doit contenir 9 grammes 50 de NaCl par 1000 cc³.

En outre, il précise les conditions dans lesquelles doit se faire la stérilisation, en indiquant qu'il est nécessaire de porter à l'autoclave à 120 degrés, pendant 30 minutes.

Le codex se contente de prescrire la stérilisation, et il paraît hors de doute que la plupart des praticiens se bornent à la réaliser par une ébullition prolongée de la solution.

2° *Soluté de chlorure de sodium et de sulfate de sodium pour injections intra-veineuses*. — Les quantités de produits chimiques sont identiques dans les deux formules. Mais il existe une petite différence dans le volume de l'eau employée pour la dissolution. Tandis que le formulaire militaire dissout ses substances dans 1000 cc³ d'eau, le codex, d'accord avec les règles générales qu'il s'est imposées, utilise seulement 985 grammes d'eau pour une préparation totale de 1000 de soluté. Cette différence est peu importante en ce qui concerne l'usage de cette préparation.

3° *Soluté de gélatine*. — Ce produit auquel le formulaire donne encore le nom, consacré par l'usage, de *sérum*

gélatiné, se prépare dans les deux formulaires avec les mêmes quantités de gélatine et de chlorure de sodium. Toutefois, d'après le codex, on doit compléter le poids total de la préparation à 1000 grammes, tandis que le formulaire ramène à un volume total de 1000 cc³; la différence est insignifiante.

La stérilisation, la répartition et la deuxième stérilisation s'effectuent dans des conditions sensiblement identiques.

On a déjà fait remarquer plus haut que les trois formules ci-dessus sont communes aux deux pharmacopées et qu'elles constituent, dans l'une comme dans l'autre, tout ce qui est signalé comme solution intra-veineuse ou sérum. Le tableau de la page 146 montre, qu'il existe, au contraire, une énorme différence dans les solutions pour injections hypodermiques, et, pour cette raison, nous examinerons d'abord les formules des liquides qui sont communes aux deux formulaires.

B. SOLUTION AQUEUSE. — 1° *Soluté de caféine*. — Le codex donne deux formules qui diffèrent essentiellement par leur teneur en caféine. Avec la formule n° 1, la solution renferme 25 centigrammes de caféine par centimètre cube. Avec la solution n° 2, chaque centimètre cube renferme 40 centigrammes de caféine.

Le formulaire militaire expose une seule formule qui correspond à la formule n° 1, du codex.

Il convient de remarquer que c'est à l'occasion de ce soluté que le codex décrit la technique de la stérilisation des solutions injectables.

Le procédé indiqué par le codex consiste à chauffer le soluté au bain-marie bouillant pendant 15 minutes. Il est signalé d'ailleurs que la stérilisation à l'autoclave à 110 pendant dix minutes serait préférable.

Ces procédés de stérilisation sont les seuls qu'indique le codex, qui, pour les autres solutions injectables, renvoie régulièrement ce qui a été dit pour les solutés de caféine.

Au contraire, le formulaire, militaire semble avoir étudié de plus près les conditions qui conviennent ou sont nécessaires pour chaque produit. Le plus souvent, et c'est le cas pour le soluté de caféine, il est recommandé de stériliser par chauffage discontinu durant 20 minutes à 100, pendant trois jours consécutifs, mais on trouve des variantes (solution d'ergotine) relatives à la durée du chauffage ou à la température, et enfin il existe un certain nombre de préparations pour lesquelles est signalée l'impossibilité de les stériliser après préparation.

2° *Soluté de chlorhydrate de cocaïne.* — Au point de vue de la stérilisation, les deux formules civiles et militaires sont identiques. Elles donnent l'une et l'autre des solutions contenant un centigramme de chlorhydrate de cocaïne par centimètre cube.

3° *Soluté de chlorhydrate de morphine.* — Il existe ici une différence notable entre les deux formules : la préparation du codex est deux fois plus riche en principe actif que celle du formulaire. Elles contiennent respectivement deux et un centigramme de morphine par gramme et centimètre cube de solution.

4° *Soluté de chlorhydrate basique de quinine.* — La solution du codex correspond au produit désigné dans le formulaire sous le nom de « *solution injectable de quinine et antipyrine* ».

Les doses sont les mêmes et chaque centimètre cube de soluté renferme 0 gr. 30 de chlorhydrate basique de quinine.

En outre des préparations ci-dessus, qui sont commu-

nes aux deux pharmacopées, le formulaire propose toute une série de formules dont on trouve la nomenclature dans le tableau de la page 147.

Il est presque superflu de souligner l'intérêt que présentent dix variétés de ces formules. S'il est vrai que leur usage est moins fréquent que pour le précédent et qu'elles peuvent être facilement et rapidement prescrites par le médecin, il n'est pas cependant sans avantage de posséder des formules soigneusement étudiées pour lesquelles la question, si grave en cette matière de la posologie est sérieusement établie, ce qui exclut toute indécision et toute erreur. En outre, les conditions de la stérilisation sont toujours exposées, et il est signalé aussi souvent que c'est nécessaire que certaines de ces solutions ne doivent pas être stérilisées après préparation.

Signalons plus particulièrement susceptibles de rendre des services la solution injectable d'arrhénal, la solution injectable (aqueuse) de biiodure de mercure, celles d'ergotine, d'héroïne, de strychnine.

C. SOLUTIONS HUILEUSES. — Nous avons déjà fait remarquer plus haut que le codex sépare complètement des solutés aqueux les liquides injectables dans lesquels les matières grasses jouent leur rôle d'excipient.

Le formulaire militaire, se plaçant au point de vue de l'usage qu'on fait de ces préparations plutôt que des véhicules inactifs qu'elles utilisaient, inscrit, parmi les solutions injectables, trois formules concernant:

- 1° La solution injectable de biiodure de mercure.
- 2° — — — de camphre.
- 3° — — — de gaiacol.

En outre, il décrit, au chapitre des huiles, trois autres préparations : huile au calomel, huile grise et huile phé-

nolée, dont les deux premières appartiennent, d'après le formulaire lui-même, au groupe des solutions injectables ainsi que l'indique la note de la page 292.

De ces six formules quatre se retrouvent dans le codex, l'huile au biiodure de mercure, l'huile camphrée, l'huile grise et l'huile phénolée. Seules les formules des huiles au calomel et au gaïacol ne sont pas données dans le formulaire civil.

En règle générale, les formules des solutions suivantes communes aux deux ouvrages, ne présentent pas de différence. Ce sont les mêmes doses de principe actif et d'excipient. Seule la solution injectable de biiodure de mercure comporte, d'après le formulaire militaire, l'addition de gaïacol, produit qui ne se trouve pas dans la formule du codex.

En outre et comme toujours, le formulaire précise les conditions de la stérilisation, qui, dans le codex, est remplacée par l'emploi de produits et la pratique de manipulations aseptiques.

Des deux formules de solutions huileuses qui se trouvent seulement au formulaire militaire, celle de solution injectable de gaïacol ne présente rien de particulier. Par contre, la préparation de l'huile au calomel, qui est assez délicate, se trouve minutieusement décrite, aussi bien que sont détaillées les conditions de répartition et de stérilisation de ce produit.

En résumé, le formulaire militaire se signale, à l'occasion des sérums et solutions injectables par ce triple caractère :

- 1° Qu'il en fait une classe à part ;
- 2° Qu'il montre une richesse et une diversité de formules très supérieures à celles du codex ;
- 3° Que les conditions de la stérilisation y sont pour

chaque produit spécialement et soigneusement décrites.

Il serait à souhaiter que le codex français, s'inspirant des mêmes considérations, donnât, dans son édition prochaine, une plus grande extension à des produits qui ont pris dans la pratique de la médecine, une des toutes premières places.

AMPOULES

Le codex ne donne pas la préparation des ampoules.

Le F. H. M. renferme :

- 1° Remplissage des ampoules.
- 2° Fermeture des ampoules.
- 3° Stérilisation des ampoules.
- 4° Mode d'emploi des ampoules.

Cet article, très étudié, rend les plus grands services à tous ceux qui ont à préparer des ampoules. Il est à regretter que le codex ait fermé ses colonnes à cette médication.

Dans la liste des ampoules, nous trouvons les ampoules pour l'usage vétérinaire :

Ampoules d'atropine.

- de cacodylate de sodium.
- de caféine.
- de cocaïne à 0,05.
- — à 0,10.
- d'ésérine.
- de morphine.
- de pilocarpine à 0,05.
- — à 0,10.
- de vératrine.

Le F. H. M. recommande de mentionner sur l'étiquette :
« Service vétérinaire dose pour un cheval. »

Les ampoules pour les hommes sont moins nombreuses. On peut citer les ampoules d'azotite d'amyle, pour lesquelles le F. H. M. donne les essais, et de chlorure d'éthyle, où les caractères du médicament sont très bien décrits, les ampoules de biiodure de mercure, les ampoules de caféine, les ampoules de cocaïne, les ampoules d'ergotine, les ampoules de quinine uréthane.

MÉDICAMENTS OPOTHÉRAPIQUES INJECTABLES D'ORIGINE
ORGANIQUE ET NON DÉFINIE

I. *Médicaments opothérapiques* (codex). — Extraits d'organes injectables : 100 gr. d'organes préalablement conservés dans eau saturée de chloroforme et essuyés entre plusieurs feuilles de papier de soie.

Glycérine officinale.....	200
Eau distillée.....	100

Macération 24 heures et filtration. Introduire en ampoules de 1 cc³.

Le F. H. M. ne mentionne pas cette préparation.

Sérum antidiphthérique.

- antipesteux.
- antistreptococcique.
- antivenimeux.
- antitétanique.

Parmi les sérums thérapeutiques, le F. H. M. indique uniquement les titres de ces divers sérums, avec en plus le sérum antidysentérique et le sérum antiméningococcique.

Le codex 1908 donne, sur chacun de ces sérums, le pouvoir antitoxique et antimicrobien. Ces différents détails ne figurent pas sur le F. H. M., lequel indique simplement qu'une instruction détaillée accompagne chaque flacon des divers sérums.

Vaccin antipesteux. — Culture de coccobacilles pesteux chauffés à 70 pendant une heure et mis en suspension dans le soluté à 7/1000 de chlorure de sodium.

1 cc³ de vaccin renferme environ deux milligrammes et demi de corps de bacilles pesés à l'état sec.

Vaccin antipesteux. Sensibilité (codex). — Coccobacilles pesteux préalablement chauffés à plus de 70° pendant une heure, puis imprégnés de sérum antipesteux. Après imprégnation, les coccobacilles sont lavés à deux reprises avec le soluté à 7 0/0 de chlorure de sodium préalablement stérilisé, puis mis en suspension dans le même soluté.

Un centimètre cube de vaccin antipesteux sensibilisé renferme environ 5 milligrammes de corps de bacilles à l'état sec.

Le F. H. M. mentionne également de stériliser à l'autoclave à 120° pendant 30 minutes. Le codex dit simplement de stériliser sans autres explications.

CHAPITRE V

STÉRILISATION. — OBJETS DE PANSEMENT.

EXPOSÉ DES MÉTHODES DE STÉRILISATION : STÉRILISATION CHIMIQUE, STÉRILISATION PHYSIQUE.

Le F. H. M. mentionne les applications des différentes méthodes de stérilisation :

Stérilisation du matériel nécessaire pour les préparations pharmaceutiques.

Stérilisation de l'eau.

Stérilisation des huiles, des corps gras, de la vaseline.

- des préparations pharmaceutiques.
- des instruments de chirurgie.
- des seringues à injections.
- des pansements.
- du catgut.
- de fils à ligature.
- des crins de Florence.
- des drains et des tubes de caoutchouc.
- des lamineurs.
- des sondes et bougies.

Stérilisation des fioles à médecine,

— des bougies en porcelaine.

Tubes témoins de température. (Liste des produits employés et degrés de fusion.)

Le codex ne mentionne que la stérilisation du catgut.

En ce qui concerne la stérilisation des catguts, dans le codex, le procédé est le même que sur le F. H. M. Ce dernier ajoute qu'on a signalé l'emploi à froid de solutions d'iode, du pétrole ou du chloroforme pour rendre le catgut plus souple.

Stérilisation du matériel nécessaire pour les préparations pharmaceutiques. — Le F. H. M. recommande de faire bouillir les objets de verrerie avec une solution de carbonate de soude, puis laver avec de l'acide chlorhydrique diluée et enfin rincer à l'eau distillée. Maintenir ensuite dans l'étuve à air sec ou dans un four à flamber pendant une heure à 180° ou 25 minutes dans l'autoclave à 120°.

Les mortiers en porcelaine, en fer, en cuivre, les spatules, pinces, ciseaux sont aseptisés par flambage à l'alcool.

Les objets métalliques peuvent aussi être mis à l'étuve à air sec ou dans le four à flamber.

Le filtres en papier, préalablement lavés à l'eau bouillante, sont stérilisés par un séjour d'une heure dans une étuve à 120°. On doit les disposer à l'avance sur l'entonnoir qui sera prêt à être utilisé au sortir de l'étuve.

Pipettes, tubes effilés doivent toujours être flambés à leur surface avant d'être plongés dans un liquide stérile.

Stérilisation de l'eau. Employer de l'eau ayant bouilli demi-heure.

Eau autoclavée à 120° pendant vingt minutes, dans bouteille résistante munie d'une fermeture automatique.

Stérilisation des huiles, des corps gras, de la vaseline. — Stérilisation à l'autoclave, 20 minutes.

Stérilisation des préparations pharmaceutiques. — Liquides pour pansements doivent être préparés avec de l'eau distillée ou bouillie.

Collyres et solutions injectables doivent être stérilisés à 100°, 120°, ou par chauffage discontinu à température variable.

Lorsqu'on utilise les flacons ordinaires, il convient d'interposer, pendant la stérilisation, un fil entre le bouchon et le goulot pour permettre à l'air contenu dans le flacon de se dilater sans le faire éclater.

Fioles à sérum à fermeture automatique : stériliser à l'autoclave (rabattre le bouchon sur l'ouverture, sans aucune pression pendant la stérilisation), fermer immédiatement le flacon après stérilisation, en appuyant de haut en bas sur le levier de la fermeture.

Les ampoules sont stérilisées soit à l'autoclave ; dans ce cas, le F. H. M. conseille de chauffer brusquement, afin de dilater rapidement le verre et éviter le bris d'un certain nombre d'ampoules.

Le F. H. M. rejette le procédé de stérilisation par le chlorure de calcium, permettant d'atteindre une température voisine de 120°.

Le F. H. M. conseille comme stérilisation des ampoules le chauffage discontinu à 100° pendant trois jours consécutifs.

Quand les ampoules doivent contenir des solutions injectables aseptisées ne pouvant supporter l'action de la chaleur, elles sont, après lavage, stérilisées à l'autoclave à 110°.

Le F. H. M. conseille, pour la stérilisation des solutions renfermant des phosphates, d'ajouter un milli-

gramme d'acide citrique ou lactique par cc³ de liquide, pour éviter le trouble produit par l'action du phosphate sur le verre.

Caféine, bichlorure, cyanure seront autoclavés. Pour atropine, cocaïne, ésérine, morphine, strichnyne, arrhé-nal, cacodylate, il convient de ne pas dépasser 10.^o.

Huiles contenant du calomel, de l'oxyde de mercure, peuvent être portées à 100 degrés, mais pas plus de 10 minutes de temps.

Adrénaline, camphre, ergotine, gaiacol, glycéro-phosphate, ne pas dépasser 80 degrés.

Stérilisation des instruments de chirurgie. — Les instruments en acier, nickel seront stérilisés à l'étuve sèche à 180 degrés ou à l'autoclave. Eviter le flambage qui détériore et altère la trempe.

On peut autoclaver à 130 degrés dans une solution à 2 0 0 de borate de sodium. Le F. H. M. rejette la stérilisation par immersion qui a l'inconvénient de produire l'oxydation superficielle des instruments, et conseille pour ceux qui emploient ce procédé de conserver les instruments dans une solution boratée de cyanure de mercure, qui n'altère pas les objets métalliques.

Stérilisation des seringues à injection. — Ebullition prolongée dans l'eau. Technique défectueuse, car l'ébullition détériore le piston s'il est en cuir.

Autoclave à 134 degrés, 20 minutes.

Conservation en tubes avec du tryoxy-méthylène maintenu un certain temps à une température de 20 degrés. On complète l'action du formol par l'ébullition de la seringue au moment de l'emploi.

Les aiguilles en platine irridié sont flambées.

Les aiguilles en acier sont stérilisées par la chaleur

sèche à 130 degrés comme pour les instruments de chirurgie.

Stérilisation des pansements (F. H. M.). — Coton, gaze, compresses sont autoclavés à la température de 134° maintenus pendant 40 minutes.

Il est nécessaire d'atteindre cette température, surtout lorsqu'on opère sur une certaine quantité de produits, pour être certain que l'intérieur de la masse soit porté à 120 degrés. Le F. H. M. recommande l'autoclave Sorel qui permet de dessécher les pansements après leur stérilisation.

Avec l'autoclave Chamberland, les pansements, une fois stérilisés, restent humides ; il faut donc, pour les sécher, les porter après la sortie de l'autoclave, dans une étuve sèche, mais l'on risque ainsi de les contaminer.

Dans tous les cas, avant de rouvrir l'autoclave pour en retirer les pansements, il convient de n'y laisser rentrer que de l'air stérile en opérant comme il est dit page 404.

Stérilisation des catguts. — Même procédé que le codex.

Stérilisation des fils à ligature. — Soie. — La soie est traitée par une solution alcaline de soude à 3 0/0 pour la dégraisser, puis lavée à l'eau bouillante. On l'introduit ensuite dans des tubes en flacons bouchés contenant une solution de phénol à 120 degrés pendant une heure, après avoir bien assujetti le bouchon à l'émeri au moyen d'un capuchon de parchemin.

Crins de Florence. — Le crin de Florence, après avoir été dégraissé par macération de quelques heures dans l'éther éthylique, est stérilisé comme la soie.

On opère de même pour le fil de lin qui est souvent employé au lieu de crin de Florence.

Stérilisation des drains et des tubes en caoutchouc. — Désinfecter les produits avant de les stériliser. A cet

effet, on les fait macérer pendant deux heures à 80 degrés dans une solution faible de soude à 1 0/0, puis on lave à l'eau et malaxant jusqu'à ce qu'il ne se sépare plus aucune matière blanchâtre.

Pour les stériliser, on les enroule en évitant les coudes dans un flacon à large ouverture contenant une solution de phénol à 5 0/0 légèrement glycérimé, et l'on chauffe à l'autoclave pendant une heure à 120 degrés.

Les objets en caoutchouc ne pouvant supporter l'action de la chaleur, il faut les stériliser comme les sondes en gomme.

Stérilisation des lamineires. — Le F. H. M. conseille de les dessécher lentement et de stériliser comme le catgut avec de l'alcool absolu dans un tube scellé à la lampe et maintenu à l'autoclave à 120 degrés pendant 20 minutes.

Stérilisation des sondes et des bougies. — Le F. H. M. préconise l'emploi de l'aldéhyde formique pour stériliser ces objets.

Stérilisation des fioles à médecine. — Ebullition demi-heure dans une solution de carbonate de sodium.

Stérilisation des bougies en porcelaine. — Nettoyage, brossage préalable et stérilisation à l'autoclave à 120° pendant vingt minutes ou à la chaleur sèche à 100°

Tubes témoins de température. — Pour contrôler si les températures de stérilisation ont réellement été atteintes par les objets même à stériliser, on place à côté ou dans l'intérieur des petits tubes de verre fermés aux deux extrémités et contenant une poudre fusible à la température à contrôler.

La fusion est rendue manifeste par la coloration très vive prise par le contenu du tube.

Pour utiliser les produits mentionnés ci-après, on les

mélange avec un centième de leur poids, soit de fuchsine, soit de vert sulfo, soit de bleu de méthylène.

Exalgine.....	102°
Pyrocatéchine.....	104°
Benzonaphtol.....	110°
Acide pyrotartrique.....	111°
Antipyrine.....	113°
Acétanilide.....	114°
Acide benzoïque.....	121°
Acide picrique.....	122°
Naphtol B.....	123°
Sulfonal.....	125°
Anhydride phtaléique.....	128°
Urée.....	132°
Pyrogallol.....	133°
Aspirine.....	135°
Phénylurée.....	147°
Acide citrique préalablement séché à 100°...	153°
Acide salicylique.....	157°
Triphenyl carminol.....	163°
Santonine.....	170°
Salophène.....	188°

Pour la préparation et la stérilisation du coton hydrophile, des gazes, des compresses, le F. H. M. conseille la stérilisation à l'autoclave à 134° maintenu 10 minutes. Le F. H. M. donne la manière d'opérer pour chaque autoclave.

Le codex ne dit rien à ce sujet.

Le F. H. M. est un guide précieux pour toutes les opérations qui ont recours à la stérilisation. Il est regrettable que le codex soit muet à ce sujet.

CHAPITRE VI

MÉDICAMENTS VÉTÉRINAIRES

Les médicaments vétérinaires ont pris place à leur rang alphabétique sur le F. H. M., alors qu'ils avaient une place spéciale, très indépendante, dans le codex.

Leur rôle, dans le formulaire, est si réduit que je ne citerai que leur titre ; du reste lorsqu'on les a trouvées, les différences dans les deux ouvrages ont été signalées.

Onguent vésicatoire vétérinaire.

Poudre astringente de Knaupp.

Ampoules d'atropine.

Ampoules de caféine.

Ampoules de cocaïne à 0,05 et à 0,10.

Ampoules d'ésérine.

Ampoules de morphine.

Ampoules de pilocarpine à 0,05 et à 0,10.

Ampoules de vératrine.

TROISIÈME PARTIE

CONCLUSIONS

Dans l'exposé qui vient d'être fait et qui met en relief les différences existant entre le codex et le formulaire des hôpitaux militaires, je n'ai pu m'empêcher, très souvent, de conclure. J'estimais, en effet, qu'il serait très difficile de reconstruire l'édifice des conclusions si particulières à chaque préparation, à chaque corps, et de les exposer à la fin de ce travail. Les conclusions particulières seront donc tenues pour données, et je ne me permettrai que de passer en revue les questions générales.

Au point de vue de la forme :

1° Les deux ouvrages ont suivi à peu près le même ordre, l'ordre alphabétique. Toutefois, le codex a placé les acides d'après l'ordre alphabétique du radical acide : *Sulfurique acide*, *Tartrique acide*, ce qui paraît plus méthodique.

2° Au point de vue du fond, il ressort de la comparaison que le F. H. M. tend à uniformiser les prescriptions médi-

camenteuses en vue de la commodité du service dans les hôpitaux militaires. La commission qui a rédigé ce formulaire a voulu résumer, en le moins de pages possibles, toute la pharmacie militaire, en y apportant toute la clarté nécessaire. Elle a ajouté, à la fin de chaque rubrique de médicament, quelques indications relatives à la posologie, des renseignements et le mode d'emploi. Cela, dans le but d'éclairer les préparateurs, souvent non pharmaciens, et aussi pour éviter l'oubli des incompatibilités.

Exemple : A l'article *Aspirine*, nous trouvons les explications suivantes :

Traverse l'estomac sans se décomposer, ne se scindant en ses constituants que dans l'intestin. Eviter la prescription simultanée avec des alcalis et eaux minérales alcalines.

On pourrait multiplier les exemples de ce genre.

La commission du F. H. M. semble avoir voulu édifier un « manuel pratique » à l'usage des préparateurs des hôpitaux militaires, afin de les éclairer par ces quelques renseignements. Le codex est muet à ce sujet, et nous le regrettons.

Tout dernièrement, nous avons eu le plaisir de lire une brochure publiée par M. le docteur Maurin, médecin traitant à l'hôpital temporaire n° 31, à Lodève.

Cette brochure a pour titre : *Les avantages du formulaire des hôpitaux militaires*.

Après avoir félicité l'auteur d'avoir osé dire tout haut ce que beaucoup pensaient tout bas, je me permettrai de lui emprunter un passage, certain qu'il voudra bien m'excuser d'avoir ainsi amputé son travail qui aurait dû être donné *in extenso* dans cette thèse.

« Et, cependant, si l'on veut bien examiner avec soin ce « petit codex », on s'aperçoit non seulement du soin avec

lequel il a été rédigé, mais encore de toute sa valeur médicamenteuse. Il répond, en effet, très largement à toutes les exigences de la thérapeutique moderne ».

Dans le même ordre d'idée, nous constatons que le F. H. M. contient un article spécial, relatif aux ampoules pour injections hypodermiques.

Cette forme médicamenteuse est tellement courante aujourd'hui qu'on regrette que le codex ne se soit pas occupé de leur existence.

Dans deux pages, le F. H. M. donne toute la technique que l'on peut employer dans les hôpitaux disposant d'une trompe à eau, de quelques appareils de laboratoire, tels qu'une cloche à vide et des cristallisoirs.

Comparons maintenant, en passant, diverses préparations.

On verra que le F. H. M. ne porte inscrit que l'éther pur anesthésique, le chloroforme pur anesthésique. Le codex donne, en outre, l'éther et le chloroforme du commerce.

Les formules des collutoires, collyres, gargarismes, lavements sont plus multiples dans le F. H. M.

Citons, pour mémoire, la forme commode des comprimés que n'a pas adoptée le codex.

Les potions sont nettement définies dans le F. H. M. : potion calmante, au bismuth, au café, lait de poule, etc.

Dans la poudre de Dower, il a remplacé le So^4K^2 , dont l'action est tout au moins problématique, par la poudre inerte de réglisse.

Pour les sirops, le codex est beaucoup plus complet. En revanche, le chapitre solutions est plus riche dans le F. H. M.

Nous féliciterons le codex d'avoir emprunté au F. H. M.

la bande rouge placée au-dessous de l'étiquette toxique, faisant le tour du flacon

Le F. H. M. a aussi un chapitre spécial relatif à la stérilisation. Il donne le fonctionnement, la mise en marche de l'autoclave, les divers agents de stérilisation : physique, chimique. Il passe en revue la stérilisation du matériel de pharmacie, de l'eau, des corps gras, des collyres, des solutions hypodermiques, en signalant les détails opératoires pour certains alcaloïdes. Il parle de la stérilisation des instruments de chirurgie, des pansements, des ligatures, etc.

Le F. H. M. mentionne une table des produits que l'on emploie pour la fabrication des tubes témoins de température

Nous trouvons enfin un chapitre relatif aux poisons et contrepoisons et la façon d'administrer les contrepoisons. Il serait à désirer que ce chapitre figure à notre codex.

Le F. H. M. est un ouvrage destiné à une administration particulière ayant le droit de posséder ses formules particulières.

Pourtant, il y a à cela de gros inconvénients.

Le médecin militaire est souvent appelé auprès d'une clientèle civile qui ne s'adresse pas au pharmacien militaire. Il formule ses prescriptions habituelles. Supposons les pilules de protoiodure. Dose dans le F. H. M., 0,025 ; dose dans le codex, 0,05.

Pommade à l'iodure de potassium, 1 pour 10 dans le codex et à 1 pour 5 dans le F. H. M.

Par ces deux exemples on peut voir les ennuis qui peuvent en surgir.

L'inverse se produit lorsque le médecin civil est appelé pour une période ou pour une mobilisation.

Il y aurait donc lieu d'uniformiser les deux ouvrages, tant dans l'intérêt du malade civil que du malade militaire, et à voir s'établir une collaboration étroite entre l'élément civil et l'élément militaire chaque fois qu'une édition de l'un ou l'autre ouvrage doit paraître.

La dernière édition du codex a marqué un progrès réel. Il a simplifié sa nomenclature, mais il a trop négligé certaines formes médicamenteuses nouvelles et certaines opérations devenues obligatoires. Le formulaire est beaucoup plus moderne, ses indications sont plus complètes, et nous sommes heureux de constater tous les jours combien les pharmaciens de complément l'ont apprécié.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 10 Juillet 1916.
Le Président de la Thèse,
G. MASSOL.

Vu :
Montpellier, le 10 juillet 1916.
Le Directeur de l'Ecole,
G. MASSOL.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 11 Juillet 1916.
Le Recteur,
Ant. BENOIST.

